SPEED

dossier | **speed**

VAD Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen vzw
Vanderlindenstraat 15 | 1030 Brussel | T 02 423 03 33 | F 02 423 03 34 | vad@vad.be | www.vad.be

Colofon

Auteurs

Laura Hermans, stafmedewerker VAD
Hadewijch Heyvaert, stafmedewerker VAD
Hilde Kinable, stafmedewerker VAD
Jochen Schrooten, stafmedewerker VAD
Mieke Van Peteghem, stafmedewerker VAD

Eindredactie

Hilde Kinable, stafmedewerker VAD

Layout en print cover

www.epo.be

Verantwoordelijke uitgever

F. Matthys, Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel
wettelijk depotnummer: D/2005/6030/08

DE DRUGLIJN 078-15-10-20

VAD, Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen vzw
Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel
T 02 423 03 33 | F 02 423 03 34 | vad@vad.be | www.vad.be

Inhoudstafel

t'Leven met dope
wordt soms onkomfortabel
de risiko's die je neem
je lichaam opoffere
om briljant te zijn
om superman te zijn
en maar lulle die speedfreaks
bekke staan nie stil
je wordt een deel van
andermans vibrasies
je bent met mekaar bezig
op een level van gestoorde gevoelens
gevoelige gestoorden
'k ben een toerist
in de wereld van mobiele mense.

Herman Brood (1988). Zoon van alle moeders. Amsterdam: De Bezige Bij.

Voorwoord

Voor u ligt het dossier speed. U vraagt zich misschien af waarom we het niet het dossier 'amfetamines' hebben genoemd. Wel, daarvoor bestaat een eenvoudige reden. Om het erg brede terrein van de amfetamines wat af te bakenen, hebben we ervoor gekozen om het in dit dossier enkel te hebben over de illegale amfetamines, speed. We gebruiken in het dossier de term amfetamines uitsluitend om de farmaceutische klasse van de amfetamines aan te duiden. De volgende onderwerpen komen bijgevolg niet aan bod in dit dossier: amfetamines die worden gebruikt in de sport, vermageringsmiddelen, ecstasy-achtigen, opwekkende medicatie, methylfenidaat (Rilatine®, Concerta®) en amfetamines die worden gebruikt in functie van het werk. Mocht uit de praktijk blijken dat er ook behoefte is aan een dossier over een van deze onderwerpen, dan kan VAD hier later nog op inspelen.

U vindt in dit dossier informatie over:

- de historiek van speedgebruik;
- de prevalentie van speedgebruik;
- de context van speedgebruik en gebruikersprofielen;
- de farmacologie van speed;
- de effecten en risico's van speedgebruik op korte en lange termijn;
- de huidige stand van zaken wat betreft evidence-based behandelmethoden voor speedafhankelijkheid;
- harm-reductionmaatregelen.

Onmisbaar voor de realisatie van dit dossier was de deskundige medewerking van Dr. Jan Van Bouchaute (MSOC, Gent), Dr. Remi Spiers (Sint-Camillus, Sint-Denijs-Westrem) en Helga De Ridder (De Spiegel, Asse). Hen willen we langs deze weg dan ook nog eens graag bedanken.

VAD, 30 september 2005

I. Speed in België en in de rest van de wereld

Wanneer we in de wetenschappelijke literatuur op zoek gaan naar illegale amfetamines, vinden we voornamelijk artikels over methamfetamines. Door de sterke groei van het gebruik van methamfetamines op veel plaatsen ter wereld en door de hiermee gepaard gaande risico's (Rawson, Anglin & Ling, 2002) gaat de aandacht van veel onderzoekers in de eerste plaats uit naar methamfetamines. Aangezien methamfetamines deel uitmaken van de grotere farmaceutische klasse van de amfetamines, spreken onderzoekers regelmatig van amfetamines wanneer ze in feite methamfetamines bedoelen. Daardoor is het vaak niet duidelijk of het over amfetamines of over methamfetamines gaat. Algemeen mogen we aannemen dat - behalve dat de werking van methamfetamines bij eenzelfde dosis veel sterker is - de effecten en risico's grosso modo dezelfde zijn. Toch moeten we voorzichtig zijn met de veralgemening van resultaten uit onderzoek over methamfetaminegebruik naar amfetaminegebruik. In dit dossier verduidelijken we steeds - waar mogelijk - over welk product we het hebben.

Drie farmaceutische klassen van amfetamines komen voor in de farmaceutische industrie:

1. levo-amfetamine (l-amfetamine) of amfetamine (Benzedrine®): dit is de minst sterke variant;
2. dextro-amfetamine (d-amfetamine) of dexamfetamine (Dexedrine®): dit wordt meestal gebruikt in medische toepassingen;
3. methylamfetamine of methamfetamine (Methedrine®): dit is de krachtigste vorm (Joseph, 2000).

De amfetamines op de illegale markt in België bestaan uit een mengsel van de eerste twee opgesomde klassen. Dit mengsel wordt dan ook wel d,l-amfetamine genoemd (Lambert, 2004). Bij de productie van amfetamine worden immers beide varianten, de d- en de l-vorm, geproduceerd. De sterkste variant afzonderen van de minder sterke is een moeilijk en duur proces, waar illegale laboratoria zich niet mee bezighouden. Meer uitleg over deze twee vormen van amfetamines staat in het hoofdstuk farmacologie, op p. 20.
Naast het voorkomen van twee varianten van amfetamine, is de illegale speed ook onzuiver door andere stoffen (bijproducten, versnijdingsproducten).

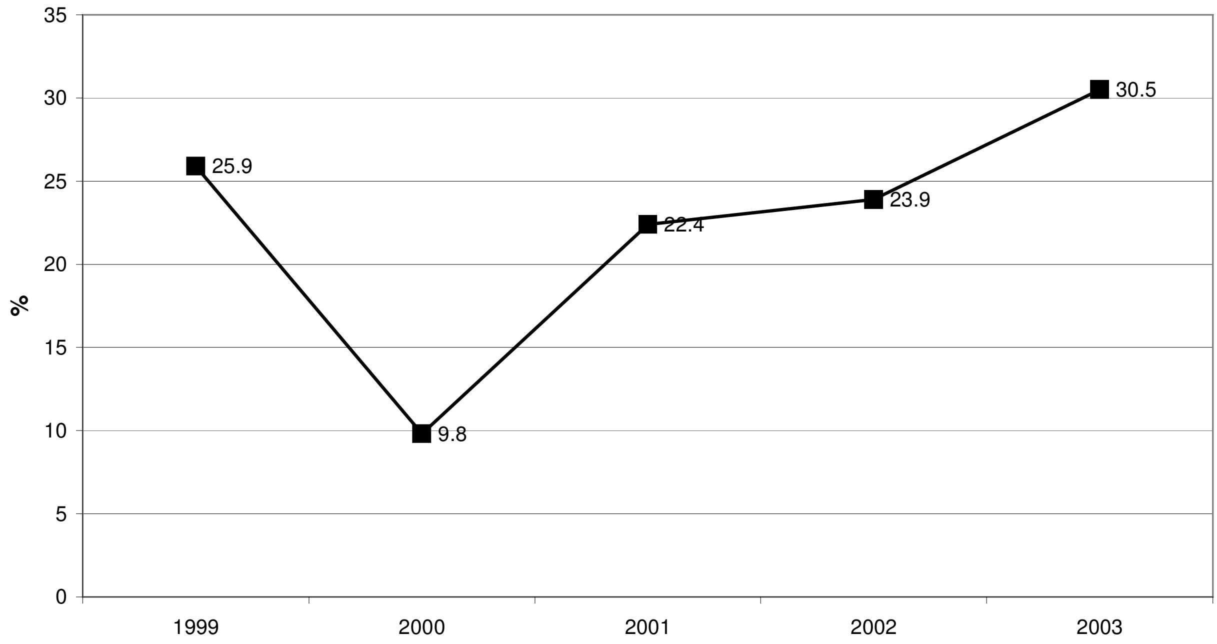
De zuiverheid van speed die door politiediensten in beslag genomen werd in België is de afgelopen jaren (met uitzondering van 2000) licht gestegen: van 25,9% tot 30,5% (Federale Politie, 2004) (grafiek 1). De rest van het product bestaat uit substanties waarmee de speed versneden of verdund werd.

In tegenstelling tot wat de meeste mensen - en zelfs gebruikers - denken, worden illegale drugs meestal niet gemengd met gevaarlijke producten, zoals bijvoorbeeld rattenvergif of gemalen glas (Coomber, 1997). Dat is een mythe. De meest gebruikte verdunner[1] voor speed in Vlaanderen is lactose (Lambert, 2004).

Het gebruik van methamfetamines komt vooral voor in Azië, Australië en Nieuw-Zeeland, Noord-Amerika en - dichter bij huis - Groot-Brittannië, Tsjechië en de Scandinavische landen (Baker e.a., 2004). In de meeste andere Europese landen komen de andere soorten amfetamines meer voor.

[1] We spreken van versnijden wanneer men een psychoactieve stof toevoegt en van verdunnen wanneer de toegevoegde stof niet psychoactief is.

Grafiek 1: Evolutie in gemiddelde zuiverheid van inbeslaggenomen speed (1999-2003)
Bron: Federale Politie (2004)



Scheikundig gezien zijn amfetamines en methamfetamines sterk gelijkend (Topp e.a., 2002) (zie ook hoofdstuk farmacologie, p. 20). Ze stimuleren beide het vrijkomen van perifere en centrale monoamines (voornamelijk dopamine, noradrenaline en serotonine) en oefenen een psychomotorische, cardiovasculaire, anorexogene en hyperthermische invloed uit. Methamfetamine is krachtiger dan amfetamine, met sterkere subjectieve effecten, en het heeft een sterkere centrale dan perifere inwerking.

Er zijn voornamelijk drie methamfetaminevarianten, die vooral opduiken in het (Australische) uitgaansmilieu (Topp e.a., 2002):

De traditionele methamfetamines: de meest voorkomende variant; in poedervorm. De kleur varieert van wit tot geel, oranje, bruin of roze. Het wordt gesnoven of geïnjecteerd.

Base/meth: kleverig, was- of olieachtig vochtig poeder, pasta of kristal, meestal geel of bruinachtig van kleur. De olie is een bijproduct van het productieproces, maar bemoeilijkt het snuiven of injecteren. Ervaren scheikundigen zouden dit kunnen oplossen door het uit te zuiveren tot methamfetamine hydrochloride. Wanneer dit niet goed lukt, krijgt men een olieachtig poeder met, door de aanwezige organische onzuiverheden, vaak een gelige of bruinige kleur. Deze organische onzuiverheden beletten trouwens dat het product kristalliseert tot ice. Base wordt vaak geslikt, maar ook gesnoven, geïnjecteerd of gerookt.

Ice / shabu / crystal / yaba / crank: een gekristalliseerde vorm van erg zuivere methamfetamines die in Australië wordt geïmporteerd vanuit Aziatische landen. In Noord-Amerika wordt dit product vaak in keukenlaboratoria aangemaakt. Ice wordt gesnoven, gerookt, geslikt, geïnjecteerd en soms zelfs gechineesd of met een waterpijp gerookt. De laatste jaren wordt ice soms ook bereid uit een natuurlijk product, namelijk uit efedrine (Cho & Melega, 2002).

In de Europese Unie zijn Nederland en België de belangrijkste landen voor speedproductie.

Speed was enkele decennia geleden veel duurder. In de jaren 1980 kostte een gram speed nog 1000 frank (25 euro). Volgens de gegevens van de politiediensten was in 2003 de gemiddelde straatwaarde van een gram speed gedaald tot 7 euro (Sleiman, 2004).

II. Speedgebruik toen en nu

Amfetamines en methamfetamines zijn steeds volledig gesynthetiseerde producten, in tegenstelling tot veel andere bewustzijnsveranderende middelen die een afgeleide zijn van plantaardig materiaal. Dit betekent dat amfetamines en methamfetamines in principe overal kunnen worden geproduceerd, zodat illegale import geen noodzaak is en het gebruik zich snel kan verspreiden (Baker e.a., 2004).

II.1. Amfetamines

Amfetamines werden voor de eerste maal gesynthetiseerd in 1887 door een Duitse chemicus, Edeleau (Ellinwood e.a., 2004). De vroegste onderzoeken concentreerden zich op de perifere effecten van amfetamines. Pas rond 1933 werd melding gemaakt van de invloed van amfetamines op het centrale zenuwstelsel en werden ze onderwerp van intensieve studie (Anglin e.a., 2000). Rond die periode deden zich ook de eerste gevallen van amfetaminemisbruik voor (Ellinwood e.a., 2004).

De eerste medische toepassing van amfetamines was een neusspray voor de behandeling van astma. Latere studies toonden aan dat amfetamines ook werken bij de behandeling van narcolepsie, hyperactiviteit bij kinderen, als eetlustremmer en als opwekkend middel (Julien, 2001). In de jaren 1930 en 1940 gebruikte men amfetamines voor de behandeling van schizofrenie, morfineafhankelijkheid, roken, lage bloeddruk, stralingsziekte en niet-aflatende hik. In de jaren 1950 en 1960 schreven artsen amfetamines vaak voor als middel tegen depressie en obesitas (Anglin e.a., 2000).

In de Verenigde Staten kon men tot 1951 amfetamines zonder voorschrift kopen en respirators (puffers) met amfetamines zelfs tot 1959.

II.2. Methamfetamines

Methamfetamines werden voor het eerst gesynthetiseerd in 1893 door een Japanse apotheker (Suwaki, Fukui & Konuma, in: Anglin e.a., 2000). Pas vanaf de tweede wereldoorlog werd het gebruik ervan meer verspreid, vooral in oorlogssituaties en in de oorlogsindustrie, gevolgd door een aantal 'epidemieën', één in 1945 en 1957 en één vanaf 1970 tot nu.

In de jaren 1960 werd in de Verenigde Staten een vloeibare vorm van methamfetamine erg populair als middel om heroïneafhankelijkheid te behandelen, wat al snel leidde tot een nieuwe vorm van misbruik: het injecteren van methamfetamines, alleen of samen met heroine. Toen methamfetamines zoals Desoxyn® en Methedrine® van de farmaceutische markt werden gehaald, verschenen begin jaren 1960 de eerste illegale laboratoria voor de productie van methamfetamines in San Francisco.

In de jaren 1980 doken er grote hoeveelheden van een rookbare, erg zuivere vorm van d-methamfetamine hydrochloride op, ook wel 'ice' genoemd (zie p. 9), eerst in het Verre Oosten (Filippijnen, Japan, Korea, Taiwan) en later via Hawaï ook in de Verenigde Staten.

Methamfetamines hebben in verschillende landen een andere benaming. Zo noemen Thailanders de methamfetamines in tabletvorm die ze roken 'yaabaa'. Op de Filippijnen komt een erg zuivere, gekristalliseerde vorm van methamfetamines voor: 'shabu' (of 'ice'). Ook in China en Japan komt ice meer en meer voor. Deze methamfetaminevariant houdt veel meer risico's in dan de minder zuivere variant, vooral wat betreft het uitlokken van psychosen en gewelddadig gedrag (Baker e.a., 2004).

Tot de jaren 1980 was de meest beschikbare amfetamine in Australië l-amfetamine (Topp e.a., 2002). In de loop van de jaren 1990 kwamen er daar steeds meer methamfetamines op de

markt. In 2000 kwam er nog een nieuwe, nog krachtigere methamfetaminevariant bij: 'base' of 'meth'. Verder treft men er ook ice aan, dat wordt geïmporteerd vanuit Aziatische landen.

III. Hoeveel mensen gebruiken er speed?

III.1. Jongeren in het secundair onderwijs

Met de leerlingenbevraging verzamelt VAD onder meer representatieve gegevens over het middelengebruik door jongeren in het Vlaamse secundair onderwijs. De laatste gegevens beslaan het schooljaar 2003-2004 (Kinable, 2004). In dat schooljaar gaf 4% van de leerlingen aan dat ze ooit met speed hadden geëxperimenteerd (tabel 1). Voor 2,6% dateerde dit gebruik van meer dan een jaar geleden. 1,4% gebruikte het jaar voor de bevraging wel speed: 1,1% deed dit minder dan één keer per week (occasioneel gebruik); 0,3% deed dit vaker (regelmatig gebruik).

Meer jongens dan meisjes gebruikten het jaar voor de bevraging speed: 2,0% tegenover 1,2%. We vinden de speedgebruikers voornamelijk terug onder de oudste leerlingen: vanaf de leeftijd van vijftien duiken de eerste gebruikers op. Ongeveer 3% van de 17-18-jarigen heeft het voorbije jaar speed gebruikt. Over de laatste vier schooljaren heen is het amfetaminegebruik gedaald, zowel het ooit-gebruik als het gebruik tijdens het laatste jaar, vooral onder jongens.

III.2. Het party-milieu

Speed wordt doorgaans, net zoals XTC, geassocieerd met uitgaan. Daarom is het interessant om eens te kijken hoeveel mensen in het uitgaansmilieu effectief speed gebruiken.

In 2003 voerde VAD een kwantitatief onderzoek uit naar trends in druggebruik in het uitgaansleven (Van Havere, 2004). 666 personen werden bevraagd op dance events, in clubs en op rockfestivals. De gemiddelde leeftijd bedroeg 22 jaar. 21,1% van hen had ooit speed geprobeerd (tabel 1). Voor 11,4% was dit al langer dan een jaar geleden. 7,8% gebruikte het voorbije jaar occasioneel speed; 1,9% gebruikte het op regelmatige basis.

Tabel 1: speedgebruik onder leerlingen uit het secundair onderwijs en onder uitgaanders (data leerlingenbevraging 2003-2004 en trendonderzoek 2004, beide van VAD)

gebruik van speed (in %)	leerlingenbevraging (schooljaar 2003-2004)	trendonderzoek (2004)
nooit	96,0	78,9
ooit, maar niet het laatste jaar	2,6	11,4
laatste jaar occasioneel (<1x/week)	1,1	7,8
laatste jaar regelmatig (>=1x/week)	0,3	1,9
totaal	100,0%	100,0%

III.3. De ganse Vlaamse bevolking

Het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (WIV) peilde in de Gezondheidsenquête van 2001, een grootschalig representatief onderzoek naar de gezondheid van de Belgische bevolking van 15 jaar en ouder, onder meer naar het gebruik van ecstasy en speed (Demarest e.a., 2002). De middelen werden samen bevraagd, zodat we spijtig genoeg niet over aparte gegevens voor speed beschikken (tabel 2).

Tabel 2: ecstasy- en/of speedgebruik onder de Vlaamse bevolking van 15 jaar en ouder (data Gezondheidsenquête 2001)

gebruik van ecstasy en/of speed	Vlamingen van 15 jaar en ouder
nooit gebruikt	98,4%
niet tijdens de laatste maand	1,3%
wel tijdens de laatste maand	0,3%

Uit de gegevens blijkt dat 1,6% van de Vlaamse bevolking van 15 jaar en ouder ooit heeft geëxperimenteerd met speed of ecstasy (tabel 2): 2,0% van de mannen en 1,2% van de vrouwen[2]. De prevalentie van experimenteel ecstasy-/speedgebruik daalt gevoelig met de leeftijd: het komt het meest voor tussen 15 en 34 jaar. De piek ligt voor vrouwen in de leeftijdscategorie 15-24 jaar (3,6%) en bij mannen in die van 25-34 jaar (5,5%).

Slechts 0,3% van de Vlaamse bevolking van 15 jaar en ouder heeft recent - dit wil zeggen tijdens de laatste maand voor het onderzoek - ecstasy of speed genomen.

III.4. Drugvangsten

Een andere indicatie van het speedgebruik in ons land kunnen ons de gegevens van de inbeslagnames door de Federale Politie bieden. Het aantal speedvangsten en de onderschepte hoeveelheden speed zijn, na een lichte terugval in de periode 1999-2000, opnieuw gestegen in 2003 (Federale Politie, 2004). In 2003 werd 209 kilogram amfetamines en methamfetamines in beslag genomen tijdens 3.702 verschillende inbeslagnames. Samen met cannabisproducten en ecstasy was speed de meest voorkomende drugvangst. Bij de interpretatie van deze cijfers moeten we wel bedenken dat niet alle inbeslaggenomen middelen dienen voor gebruik door Vlamingen of Belgen. Verder hangt de hoeveelheid inbeslaggenomen drugs ook af van de inspanningen die politiediensten op dit vlak leveren en van het succes van hun inspanningen.

III.5. Speedgebruikers in de hulpverlening in Vlaanderen

Het aantal cliënten in de drughulpverlening voor wie speed het belangrijkste product is, is sinds 2000 globaal toegenomen. In de ambulante programma's zien we dat deze stijging zich ook vertaalt in een stijging van het relatieve aandeel tegenover de andere gebruikers. Dit is niet het geval voor de residentiële programma's: in de residentiële behandelcentra deed zich op dit vlak zelfs een daling voor (tabel 3).

Tabel 3: Cliënten in de ambulante en residentiële hulpverlening in Vlaanderen voor wie speed het belangrijkste product is: percentage speedgebruikers op totale aantal cliënten per werksoort (Thienpont & van Zuylen, s.a.1)

jaar van registratie	ambulante programma's		residentiële programma's		totaal
	dagcentra	Medisch-Sociale OpvangCentra	res. behandel-centra	res. crisis-programma's	
2000	4,5% (4)	3,5% (19)	25,0% (35)	13,8% (59)	9,8% (117)
2001	10,5% (41)	2,1% (9)	13,1% (20)	14,1% (72)	9,6% (142)
2002	14,5% (75)	7,9% (53)	18,2% (20)	16,5% (78)	12,8% (226)
2003	13,1% (151)	8,1% (80)	13,4% (25)	12,5% (106)	11,4% (362)

Tabel 4 bevat de verspreiding van de speedgebruikers over de diverse programma's. Hieruit blijkt dat in 2000 nog 80,3% van alle speedgebruikers in de drughulpverlening terug te vinden was in de residentiële programma's. Anno 2003 volgt 63,8% van alle speedgebruikers een

[2] Dit verschil is statistisch niet significant.

ambulant programma. Onder de residentiële programma's zijn het vooral de (kortdurende) crisisprogramma's die speedgebruikers aantrekken.

Tabel 4: Cliënten in de ambulante en residentiële hulpverlening in Vlaanderen voor wie speed het belangrijkste product is: percentage speedgebruikers op totale aantal speedgebruikers per jaar van registratie (Thienpont & van Zuylen, s.a.2)

jaar van registratie	ambulante programma's		residentiële programma's		totaal
	dagcentra	Medisch-Sociale OpvangCentra	res. behandel-centra	res. crisis-programma's	
2000	3,4% (4)	16,2% (19)	29,9% (35)	50,4% (59)	100% (117)
2001	28,9% (41)	6,3% (9)	14,1% (20)	50,7% (72)	100% (142)
2002	33,2% (75)	23,5% (53)	8,8% (20)	34,5% (78)	100% (226)
2003	41,7% (151)	22,1% (80)	6,9% (25)	29,3% (106)	100% (362)

III.6. Speedgebruik in andere Westerse landen

Tabel 5 bevat cijfers over speedgebruik in verschillende Westerse landen. In vergelijking met andere Westerse landen is het speedgebruik in Vlaanderen vrij laag. Engeland en Wales tellen relatief de meeste volwassenen die ooit in hun leven met speed hebben geëxperimenteerd (11,7%); in Australië en Ierland zijn er relatief de meeste volwassenen die recent nog speed hebben gebruikt (ongeveer 3%). Ook het experimenteel speedgebruik in de Verenigde Staten behoort tot de hoogste in dit rijtje (7,3% ooit-gebruik). Van de niet-Engelstalige Europese landen ligt het speedgebruik het hoogst in Denemarken en Noorwegen. Onderaan het rijtje bengelt Vlaanderen samen met Frankrijk, Italië en Portugal.

Tabel 5: Speedgebruik door volwassenen in andere Westerse landen (van Laar e.a., 2003)

	leeftijd	ooit-gebruik	gebruik laatste jaar
Engeland en Wales (2001-2002)	16-59	11,7%	1,6%
Australië (2001)	14+	8,9%	3,4%
Ierland (1998)	18-64	-	2,6%
Verenigde Staten (2001)	14+	7,3%	1,1%
Denemarken	16-64	5,9%	1,3%
Noorwegen (1999)	15-64	3,8%	1,2%
Nederland (2001)	15-64	3,1%	0,6%
Spanje (2001)	15-64	3,0%	1,2%
Duitsland (voormalig West-) (2000)	18-59	2,3%	0,6%
Zweden (2000)	15-64	2,0%	<0,5%
Vlaanderen (2001)	15+	1,6%	-
Frankrijk (2000)	15-64	1,5%	0,0%
Italië (2001)	15-44	1,5%	0,1%
Portugal (2001)	15-64	0,5%	0,1%

III.7. Kortom

Na cannabis is speed - samen met ecstasy - de meest gebruikte illegale drug in Vlaanderen en in België. (Recreatief) speedgebruik komt vooral voor onder jongvolwassenen en lijkt typisch gelinkt aan het uitgaansmilieu. Ongeveer een op de tien mensen in het uitgaansmilieu gebruikte recent speed. Een op de vijftig doet dit minstens een keer per week (regelmatig).

IV. Context van gebruik

IV.1. Context van gebruik en gebruikersprofielen

Speed wordt gebruikt in zeer uiteenlopende contexten, om veel verschillende redenen. Gebruiksprofielen zijn dan ook niet makkelijk definieerbaar (WHO, 1996). Er zijn gemarginaliseerde chronische gebruikers, maar speed wordt evengoed gebruikt door vrouwen die willen vermageren, studenten die de vermoeidheid willen verjagen, jongeren in discotheken en clubs, zakenlui, mensen die 's nachts werken (bijvoorbeeld chauffeurs die lange afstanden rijden) en prostituees als in bepaalde subculturen (bijvoorbeeld motorbendes).
In de rest van dit dossier wordt het functionele gebruik van speed grotendeels buiten beschouwing gelaten, voor de volledigheid vermelden we het hier echter wel.

De contexten waarin speed gebruikt wordt, hangen nauw samen met de effecten ervan. Vermits speed zowel het zelfvertrouwen als het lichamelijke uithoudingsvermogen verhoogt, is het gebruik ervan aantrekkelijk in zeer uiteenlopende sociale contexten zoals hierboven genoemd.

Uit een analyse van speedgebruik in alle delen van de wereld, synthetiseerden de auteurs van een WHO-rapport (1996) drie algemeen geldende motivaties om speed te gebruiken:

- Functioneel gebruik: Historisch en globaal bekeken is dit waarschijnlijk de meest verspreide vorm van speedgebruik. Men maakt gebruik van de stimulerende en hongerstillende eigenschappen van speed om een bepaald doel te bereiken.
  We kunnen hier verschillende gebruikersgroepen definiëren: studenten, mensen die nachtwerk doen, vrouwen die willen vermageren, vrachtwagenchauffeurs. Over de link tussen speedgebruik en verkeersongevallen is weinig geweten, maar vermoedelijk bestaat hij wel.
- Recreatief gebruik: Recreatief speedgebruik komt het meest voor bij jongeren die vaak ook andere drugs gebruiken, zoals cannabis en LSD. Het gebruik vindt veelal plaats in sociale settings, zoals in discotheken en op events.
  Gebruikers identificeren zich vaak met een bepaalde subcultuur, die wordt uitgedrukt door bepaalde muziekgenres, kledingstijlen en gedeelde waardensystemen.
  Recreatief gebruik kan trouwens ook een vorm van functioneel speedgebruik zijn: om meer te kunnen drinken, om langer te kunnen dansen of om langer dan normaal wakker te kunnen blijven.
- Chronisch gebruik: In absolute aantallen zijn er relatief weinig chronische amfetaminegebruikers, maar de sociale en gezondheidsproblemen die ze ervaren, zijn wel erg groot. Deze groep gebruikers is vaak sterk gemarginaliseerd (vergelijkbaar met chronische opiaat- en crackgebruikers).
  Chronische gebruikers injecteren de speed meestal (en roken in mindere mate), wat het risico op besmetting met HIV en hepatitis B en C verhoogt.

De auteurs voegen er wel aan toe dat deze indeling abstractie maakt van gebruikspatronen van individuen en subculturen.

Gebruikspatronen en motivaties kunnen uiteraard wijzigen na verloop van tijd. Het is niet omdat iemand om functionele redenen met speed begint, dat er later geen chronisch gebruik kan volgen.

Stubbs e.a. (2004) beschrijven eveneens drie types gebruikspatronen, specifiek bij jongeren. Hun indeling overlapt met de bovenstaande:

- Experimenteel gebruik: dit is vergelijkbaar met andere vormen van risicogedrag bij jongeren. Vaak levert het geen grote problemen op.

- Gebruik in de clubscene: hier gaat het eerder om 'functioneel gebruik', meestal enkel tijdens het weekend of bij speciale evenementen.
- Problematisch gebruik: wanneer men afhankelijk is van speed, brengt dit heel wat problemen met zich mee (bijvoorbeeld dakloos worden, crimineel gedrag).

Het trendonderzoek van Van Havere (2004) bij 666 mensen in het uitgaansleven in Vlaanderen leverde volgende informatie op over gebruikspatronen bij uitgaanders:

Wat betreft het tijdstip van gebruik: meer dan twee vijfde van de gebruikers gebruikte speed vóór het uitgaan, meer dan vier vijfde deed dat tijdens het uitgaan en ongeveer een vijfde na het uitgaan.

Wat betreft het sociale aspect van speedgebruik: de helft van de respondenten gebruikte speed enkel in groep, bijna een derde deed het altijd individueel en bijna een vijfde zowel individueel als in groep.

Speed werd meer gebruikt op dance events dan in de andere uitgaanssettings. Tussen het publiek van clubs en rockfestivals was er geen verschil wat speedgebruik betreft.

Hoe meer gebruikers uitgaan, hoe vaker ze ook speed gebruiken. Er werd ook een verband gevonden met hun favoriete muziekstijl: hoe liever ze dancemuziek horen, hoe vaker ze speed gebruiken en hoe groter de kans dat ze verschillende illegale drugs combineren.

Klee (1997) stelde een typologie van speedgebruikers op[3], waarbij ze telkens subgroepen definieert. Binnen de groep recreatieve gebruikers onderscheidt zij volgende subgroepen:

- Experimenterende gebruikers: Hier gaat het meestal om jonge mannelijke adolescenten tussen 14 en 20 jaar die allerlei drugs proberen. Ze gebruiken tijdens het weekend samen met vrienden heel uiteenlopende drugs en ook medicatie, als een soort spel. De drugs worden gemixt, al naargelang de beschikbaarheid en de stemming waarin de groep zich bevindt. Experimenteren met onbekende drugs (gekocht bij een onbekende dealer) hoort erbij. Het gaat hier om een uitgesproken groepsactiviteit waaraan iedereen 'moet' deelnemen.
  Speed is populair omdat het goedkoper is dan andere illegale drugs, gemakkelijk te krijgen en omdat het volgens deze jongeren goed samengaat met andere drugs. Speed verdrijft de verveling en de effecten ervan zijn volgens hen niet zo duidelijk voor hun ouders.
- Ravers (mensen die in het weekend uitgaan om te dansen tot 's morgens vroeg): Hier gaat het om mensen jonger dan 25 jaar, die speed gebruiken om langer te kunnen dansen tijdens het weekend of tijdens evenementen. Naast de energie die ze eruit halen, zien ze speedgebruik ook als een manier om voldoende zelfvertrouwen te hebben om in groep te dansen en met anderen te praten.
  Meestal veroorzaakt speedgebruik geen gezondheidsproblemen bij deze groep, vanwege de lage doses (vaak oraal ingenomen) en relatief lage gebruiksfrequentie. Ze ervaren zelf weinig negatieve effecten en zien dan ook weinig reden om te stoppen met speed. De 'comedown-fase' hanteren ze vrij vlot, soms met behulp van cannabis. Andere illegale drugs en vooral injecterend gebruik vinden ze verwerpelijk en associëren ze met junkies. Speed beschouwen ze niet als een harddrug.
  Een niet te verwaarlozen deel van deze gebruikers laat zich soms in met kleine criminaliteit om meer geld te kunnen spenderen aan speed.
- Mensen die speed en alcohol combineren: Het gaat meestal over mannen tussen 16 en 30 jaar. Door speed te combineren met alcohol kunnen zij grote hoeveelheden alcohol drinken

[3] Het gaat om een typologie van gebruikers in Groot-Brittannië, vandaar dat niet alle beschrijvingen even herkenbaar zijn voor België.

zonder de vervelende effecten ervan, zoals misselijkheid en controleverlies, te voelen. Deze combinatie geeft hen zelfvertrouwen in de macho-omgeving waarin ze vertoeven.

- Jonge moeders: Hier gaat het om vrouwen tussen 17 en 25 jaar die als tiener al moeder werden en behoren tot een netwerk van elkaar ondersteunende vrouwen. Ze gebruiken speed om een goed humeur te hebben en voldoende energie te hebben om voor hun kinderen te zorgen (en eventueel nog parttime te werken), en daarnaast ook nog te kunnen uitgaan met hun vriendinnen. De vroege verantwoordelijkheid voor een gezin en het aan huis gebonden zijn leiden tot het verlangen om zich te amuseren zolang ze nog jong zijn.
  Dosering en frequentie van gebruik variëren van lage doses tijdens uitstapjes tot regelmatig gebruik op werkdagen.
  Hoewel deze vrouwen vermageren niet als belangrijkste reden voor speedgebruik opgeven, vernoemen ze de gewichtstoename wel als het belangrijkste nadeel van stoppen met speed. Alcoholgebruik, gebruik van andere illegale drugs of injecterend gebruik is zeldzaam bij hen. Wel beginnen sommigen na verloop van tijd ook benzodiazepines te gebruiken, om hun irritatie en agressie onder controle te houden, omdat deze een invloed zouden kunnen hebben op hun kinderen.

Daarnaast onderscheidt Klee (1997) een aantal subgroepen van speedgebruikers volgens de mate waarin zij controle hebben over hun gebruik. Waar iemand zich bevindt op het continuüm tussen zeer veel en zeer weinig controle over het gebruik, wordt zowel bepaald door individuele als door omgevingsfactoren.

- Voorzichtige gebruikers: Voor deze groep gebruikers is controle uitermate belangrijk. Ze willen ten allen prijze vermijden hun gezondheid te schaden of afhankelijk te worden en ze zijn goed geïnformeerd over de effecten van speed, over de nadelen van bepaalde manieren van gebruik, enzovoort. Experimenteren met andere drugs spreekt hen niet aan.
  Ze gebruiken speed occasioneel en in lage doses, met een heel duidelijk doel voor ogen (bijvoorbeeld eens uitzonderlijk een hele nacht kunnen uitgaan).

- Gebruikers die proberen te minderen: Het gaat om gebruikers met een hele geschiedenis van speedgebruik, dat meestal heel wat gezondheids- en psychische problemen heeft veroorzaakt. Deze kunnen de aanleiding zijn om hun gebruikspatroon te wijzigen, maar vaak is er ook een andere, heel duidelijke factor die hen daartoe aanzet. Bij mannen gaat het vaak om een gevangenisstraf, die heel wat familiale gevolgen met zich meebrengt. De angst om hun relatie of kinderen te verliezen, zet ze aan tot gedragsverandering. Vrouwen stoppen vaak omdat ze zwanger zijn en schade aan de foetus willen voorkomen.
  Veel van deze gebruikers zien er erg tegenop om volledig te stoppen met speed, maar verlangen eerder terug naar de beginfase van het gebruik, toen ze alles nog beter onder controle hadden. Deze gebruikers zullen op termijn waarschijnlijk stoppen met gebruik, maar de weg daar naartoe is moeilijk en terugval komt veel voor.

- Polydruggebruikers: Het gaat om mensen die verschillende drugs gebruiken, tegelijkertijd (combigebruik) of na elkaar (sequentieel gebruik). Ze zijn meestal erg vroeg begonnen met drugs (vaak cannabis) en nemen veel risico's. De meesten injecteren minstens één drug. Sommigen mixen verschillende drugs eerder toevallig, naargelang de beschikbaarheid. Anderen hebben zich echt gespecialiseerd in drugcocktails 'op maat', waarin de dosering en de timing van gebruik belangrijk zijn. Speed is meestal belangrijk in deze cocktails. Het wordt geprefereerd boven heroïne: het is goedkoper, het wordt beschouwd als een tegengif tegen heroïneafhankelijkheid, het is sociaal meer aanvaard en volgens hen ook makkelijker controleerbaar.

- Geïsoleerde gebruikers: Meestal gaat het hier om mannelijke en injecterende gebruikers die al verschillende jaren gebruiken. Vaak startte het gebruik al tijdens de adolescentie. Tijdens de eerste periode van hun gebruik ervaarden ze meer zelfvertrouwen en hielp speed

om moeilijke gevoelens te lijf te gaan. Naarmate de gebruiksfrequentie verhoogde, kwamen de oorspronkelijke problemen echter terug en verminderden hun sociale contacten steeds meer. Ze gebruiken meestal alleen en hun sociaal netwerk is beperkt.

Binnen deze groep komen gebruikers voor met psychische problemen, bijvoorbeeld paranoia of agressie als reactie op vermeende kritiek van anderen.
Bijna alle gebruikers die hulp zoeken behoren tot deze groep.

Tot slot onderscheidt Klee (1997) nog twee specifieke groepen van speedgebruikers:

- Criminele gebruikers: Veel speedgebruikers (zowel mannen als vrouwen) zijn al eens bij een misdaad betrokken geweest. Meestal gaat het om kleine criminaliteit: dealen op beperkte schaal, kleine diefstallen. Bij mannen komt er vaak ook geweld bij kijken (bijvoorbeeld vechten).
  De behoefte om aan geld te raken voor drugs zou slechts zelden de reden van de misdaad zijn.
  Tot deze groep van criminele gebruikers behoren ook de corrupte gebruikers die lid zijn van een bende. Meestal gaat het hier om werkloze mannen die jonger dan 25 zijn. Ze zijn echt gericht op misdadige activiteiten en zijn er zelfs fier op. Speedgebruik is hierbij een hulpmiddel.

- Mensen die speed gebruiken als een vorm van zelfmedicatie: Hoewel zelfmedicatie ook bij mannen een rol speelt, is het bij vrouwen duidelijker dat ze speed beginnen te gebruiken als een manier om om te gaan met psychische of fysieke problemen. Vaak gaat het om vrouwen die depressief zijn of aan overgewicht lijden – twee factoren die trouwens vaak samengaan en elkaar wederzijds beïnvloeden. Soms beginnen ze met legale amfetamines, voorgeschreven door een arts, en stappen ze later over naar speed. Speed wordt gebruikt als een soort medicijn tegen een gebrek aan energie, maar ook tegen gevoelens van falen en verlies van eigenwaarde. Dikwijls hebben deze vrouwen als kind al traumatiserende ervaringen opgedaan.
  Het risico op problemen op allerlei levensterreinen en op verlies van controle over het speedgebruik is groot. De doses en de gebruiksfrequentie worden vaak verhoogd om de depressieve gevoelens die samengaan met de 'coming down' tegen te gaan. Bij deze groep vindt men het grootste aantal zelfmoordpogingen.
  Hoewel deze vrouwen vaak weten dat speed geen oplossing is voor hun problemen, voelen ze er zich afhankelijk van en hebben ze het gevoel niet zonder te kunnen.

Jenner & McKetin (2004) halen studenten aan als een heel specifieke populatie waarbinnen psychostimulantia worden gebruikt. Andere specifieke gebruikerspopulaties die Jenner & McKetin (2004) vermelden, zijn onder meer de dance party scene en de homogemeenschap.

IV.2. Manieren van gebruik

Speed wordt op verschillende manieren gebruikt: het kan gesnoven, geïnjecteerd, gerookt of oraal ingenomen worden (Anglin e.a., 2000).

Vaak wordt het poeder opgesnoven. Na enkele minuten treden de effecten op.

Speed wordt ook geslikt. Ofwel wordt het poeder opgelost in een drankje, ofwel wordt het in een sigarettenblaadje gedraaid en ingeslikt. Dit blaadje weekt stuk of 'ontploft' in de maag, vandaar dat dit ook een 'bommetje' wordt genoemd. Twintig minuten na de inname voelt de gebruiker het effect.

Opgelost in water of in een andere vloeistof kan speed ook ingespoten worden. Verhitting of toevoeging van een zuur is hierbij niet nodig. Na de bereiding op de lepel wordt de speedop-

lossing meestal opgetrokken door een filter. De restjes in de filter worden weggegooid of oraal ingenomen (De Maere, 2001). Het effect komt nagenoeg onmiddellijk.

Bepaalde vormen van speed (methylamfetamines - 'ice') worden ook gerookt met (zelf gemaakte) pijpjes of gechineesd. Ook hier voelt men onmiddellijk effect. In België komt deze vorm van speedgebruik echter bijna niet voor.

Wanneer speed eenmaal in de bloedbaan terechtkomt, legt het telkens bijna dezelfde weg af, ongeacht de manier van gebruik (Lukas, 1985).
Het enige verschil tussen orale inname en injecteren is dat speed bij orale inname eerst langs de maag en vervolgens langs het darmkanaal moet passeren. In de darm wordt speed opgenomen via kleine bloedvaatjes. Vandaar gaat de speed naar de lever, die de chemische stoffen afbreekt en klaarmaakt voor uitscheiding. Na de passage door de lever bereikt de speed via het bloed het hart, vanwaar de stof wordt verdeeld over alle organen.
Bij injecteren bereikt speed onmiddellijk het hart en de rest van het lichaam, vandaar het snelle effect.
Na de werking op lichaam en geest is ongeveer 30% van de speed gemetaboliseerd tot niet-actieve bestanddelen. De rest gaat naar de nieren, waar het van het bloed gescheiden wordt. Zo komen de afbraakproducten in de urine terecht.

Uit een bevraging van 85 Vlaamse speedgebruikers (Van Baelen, 2002) blijkt dat ze, op één na, allemaal speed hadden gesnoven. 74.2% had speed oraal ingenomen, 35.5% had het geïnjecteerd. Slechts 1.6% van de respondenten had al eens speed gerookt. Deze cijfers zeggen echter weinig over de reële verdeling van de wijzen van gebruik onder speedgebruikers omdat de steekproef niet representatief was.

V. Farmacologie van amfetamines

V.1. Eigenschappen en classificatie

Amfetamine en methamfetamine zijn synthetische producten die niet in de natuur voorkomen (Dean, 2004). Ze worden aangemaakt in (il)legale laboratoria. Amfetamine en zijn derivaten zoals MDMA, MDA, PMA, ... horen chemisch gezien thuis binnen de familie van de fenylethylamines (Van Wilgenburg, 2000). In de psychofarmacologie worden amfetamine en methamfetamine omwille van hun sterk opwekkende werking ingedeeld bij de groep van stimulantia. Andere producten in deze groep zijn onder andere cafeïne, nicotine, cocaïne, ... (Fromberg, 1991).

V.2. Chemische structuur

Amfetamines zijn qua structuur nauw verwant aan dopamine en noradrenaline. Ze zijn meestal opgebouwd uit een mengsel van twee soorten amfetamines, die sterk op elkaar lijken, maar elkaars spiegelbeeld zijn. We spreken dan van isomeren (spiegelbeeldmoleculen). In de gebruikte terminologie voor deze isomeren verwijzen d-(extro) amfetamine en l-(evo) amfetamine naar respectievelijk de S- en de R-isomeer (Dean, 2004; Van Wilgenburg, 2000).

De S-isomeer past meestal wel (of beter) op de receptoren van het menselijk zenuwstelsel (WHO, 1997). Hierdoor wordt d-amfetamine als krachtiger (meer actief) ervaren dan l-amfetamine (Van Wilgenburg, 2000).

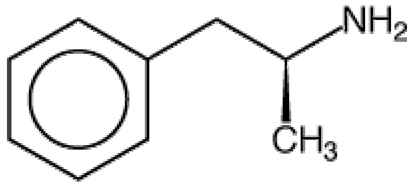
Afhankelijk van het soort amfetamine kan de verhouding van S- en R-isomeren variëren. Benzedrine® is een mengsel van d- en l-amfetamine. Dexedrine® en Pervitine® bestaan enkel uit d-amfetamine (Van Wilgenburg, 2000). Illegaal geproduceerde amfetamine - speed - is altijd een mengsel van d- en l-amfetamine (Lambert, 2004).

D-amfetamine werkt meer in op het centrale zenuwstelsel dan l-amfetamine en wordt daarom als een meer 'typische' amfetamine beschouwd (Ferris & Tang, 1979; in: Dean, 2004).

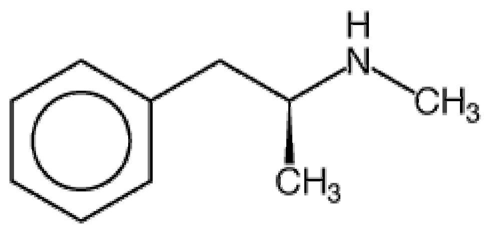
Methamfetamine heeft een grote structuurovereenkomst met amfetamine. Het verschilt enkel door de aanwezigheid van een extra methylgroep (CH_3), wat meteen ook de naam verklaart. Net zoals amfetamine bestaat methamfetamine in twee vormen: (+)methamfetamine en (-)methamfetamine (Budavari, 1996; in: Dean, 2004). Bij gebruik wordt methamfetamine in het lichaam gemetaboliseerd tot amfetamine.

Figuur 1: chemische structuren van amfetamine en methamfetamine (Bron: The Lycaeum, 2000)

amfetamine



methamfetamine



V.3. Werking van amfetamines in het centrale zenuwstelsel

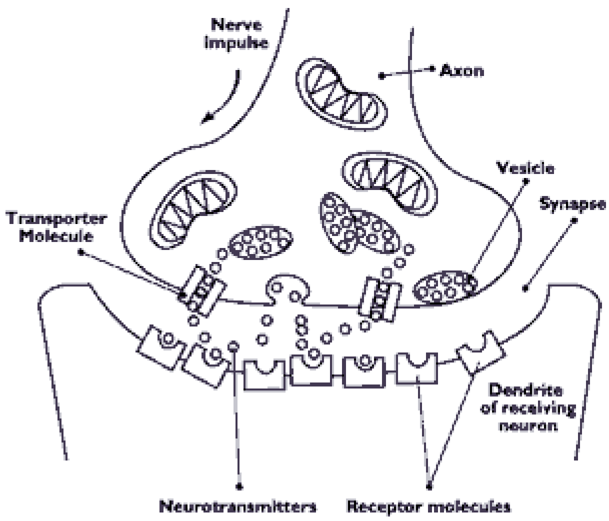
V.3.1. Neurotransmissiemechanisme

Om de werking van amfetamines in het zenuwstelsel uit te leggen is enige basiskennis van de hersenen noodzakelijk. Het menselijk zenuwstelsel is opgebouwd uit miljarden zenuwcellen of neuronen die onderling communiceren via elektrische signalen. Ieder neuron bestaat uit een kernlichaam, één axon en een variabel aantal vertakte dendrieten. Axonen kunnen verschillen in lengte van een paar millimeter tot een meter. Zij voeren de informatie aan; de dendrieten zijn de ontvangers. Tussen het axon van het ene neuron en de dendrieten van het tweede neuron bevindt zich een spleet, de zogenaamde synaptische spleet. Wanneer een elektrisch signaal tussen neuronen moet worden doorgegeven, wordt in het eerste neuron (het presynaptisch neuron) een stof vrijgemaakt die opgeslagen ligt in de blaasjes van het axon. Deze stof (neurotransmitter) is een chemische boodschapper die de synaptische spleet tussen de twee zenuwcellen overbrugt.

De neurotransmitters hechten zich vast aan de receptoren van de tweede zenuwcel (postsynaptisch neuron). Wanneer voldoende neurotransmitters het post-synaptisch neuron prikkelen, ontstaat daar een elektrisch signaal dat zich via het axon van het postsynaptisch neuron verderzet naar het volgende neuron. De neurotransmitters worden ofwel afgebroken (door monoamineoxidase - MAO), ofwel terug opgenomen door het presynaptisch neuron. Dit laatste noemt men ook wel 're-uptake'.

Er bestaan verschillende soorten neurotransmitters die allemaal hun specifieke receptoren hebben, net zoals op elk slot een eigen sleutel past (Snyder, 1992; Fromberg, 1991; Malberg & Bonson, 2001).

Figuur 2: werking van neurotransmitters (bron: NIDA, 2005)



Amfetamines werken hoofdzakelijk in op de neurotransmitters dopamine, noradrenaline en serotonine. Amfetamines bereiken hun effect dankzij een drieledig mechanisme (WHO, 1997; Ellinwood e.a., 2004; Dean, 2004). We gebruiken dopamine als voorbeeld om dit mechanisme uit te leggen:

- Eerst en vooral zorgt amfetamine voor een grote vrijgave van dopamine in de synaptische spleet.
- Ten tweede remt amfetamine de re-uptake van dopamine in de zenuwcel af.
- Ten derde remt amfetamine ook de werking van MAO af, zodat de dopamine minder goed wordt afgebroken (Julien, 2001; Van Wilgenburg, 2000; Dean, 2004; WHO, 1997; Ellinwood e.a., 2004).

Dit alles zorgt ervoor dat er meer dopamine (dan normaal) inwerkt op de receptoren van het postsynaptisch neuron en dat de neurotransmitter bovendien langer de tijd heeft om de receptoren te prikkelen.

Amfetamine heeft niet enkel op dopamine een effect. Hetzelfde geldt voor noradrenaline en gedeeltelijk ook voor serotonine. Belangrijk is dat amfetamine enkel een vergelijkbaar effect op serotonine heeft bij hoge doses (Van Wilgenburg, 2000).

V.3.2. Het verschil in werking tussen amfetamine en methamfetamine

Amfetamine en methamfetamine zijn chemisch sterk verwant (zie p. 20). De effecten van beide producten worden indirect uitgelokt door de vrijgave van perifere en centrale monoamines te stimuleren (vooral dopamine, noradrenaline en serotonine) en beide hebben psychomotorische, cardiovasculaire, hongerstillende en hyperthermische eigenschappen (Topp e.a., 2002). Ze veroorzaken dan ook gelijkaardige effecten, zij het dat methamfetamine een veel krachtiger effect ressorteert dan amfetamine (Home Health UK, 2005). In vergelijking met amfetamine werkt methamfetamine in verhouding sterker op het centrale dan op het perifere zenuwstelsel en is het een sterkere variant met hevigere subjectieve effecten (Topp e.a., 2002).

V.3.3. Het verschil in werking tussen amfetamine en cocaïne

Net zoals amfetamine blokkeert cocaïne ook de heropname van monoamines (voornamelijk dopamine) door het presynaptisch neuron (Brick & Erickson, 1998). Hoewel cocaïne ook zorgt voor een verhoogde vrijzetting van dopamine, speelt de extra vrijgave van monoamines een veel belangrijkere rol bij amfetaminen. Ook de activiteit van MAO wordt door amfetamines beïnloedt. Dit verklaart waarschijnlijk waarom amfetamine meer neurotoxisch is dan cocaïne (WHO, 1997).

V.3.4. Karakteristieken van de neurotransmitters van het monoaminesysteem

Dopamine

Dopamine speelt een belangrijke rol in het reguleren van bewegingen, in cognitieve processen zoals aandacht en werkgeheugen, en in motivationeel gedrag (Dean, 2004). Een tekort aan dopamine leidt tot bewegingsstoornissen, zoals gekend bij de ziekte van Parkinson. Schizofrenie wordt dan weer gekenmerkt door een teveel aan dopamine (Van Wilgenburg, 2000). Dopamine kan zich binden aan verschillende dopaminereceptoren, verspreid over verschillende delen van het centrale en perifere zenuwstelsel (Dean, 2004).

Noradrenaline

Noradrenaline (of norepinefrine) werkt voornamelijk in op het sympathische zenuwstelsel en reguleert de mate van aandacht, concentratie, spanning/opwinding, leren en memoriseren. Noradrenaline werkt in op verschillende types en subtypes van receptoren die zowel in het centrale als in het perifere zenuwstelsel voorkomen (Dean, 2004).

Serotonine

Serotonine hecht zich aan serotoninereceptoren. Er bestaan heel wat verschillende soorten serotoninereceptoren verspreid over het centrale zenuwstelsel (Dean, 2004). Serotonine (5-HT) speelt een belangrijke rol in een aantal fysiologische processen, zoals de fijne motoriek, de bloeddruk en de prikkeloverdracht in het perifere en centrale zenuwstelsel. Serotonine is onder

meer verantwoordelijk voor de regulatie van slaap, stemming, honger, perceptie, geheugen, motorische activiteit, temperatuur, pijncontrole, seksueel gedrag en hormoonsecretie (Konijn, 1997; Grob, 2000).

VI. Effecten en risico's van speedgebruik op korte en lange termijn

Wat de speedgebruiker ervaart, hangt niet alleen af van de dosis, maar ook van de eigenschappen van de gebruiker en van de context waarin hij het product gebruikt (mens-middel-milieu). Gebruik draait niet enkel rond de *mens* met zijn persoonlijkheid, waarden en normen. Ook de kenmerken van het *middel*, in dit geval speed, en het *milieu*, de fysieke en sociale omgeving waarin mensen (niet) gebruiken, is een belangrijke component. Deze drie aspecten staan in interactie met elkaar en bepalen of mensen al dan niet speed gaan gebruiken, hoeveel ze gebruiken en op welke wijze. Daarnaast bepalen ze ook mee hoe de effecten van speed ervaren worden.

Net zoals de effecten van speedgebruik staan ook de risico's niet los van de gebruiker, het middel en de context van gebruik (Lee, 2004).

Bij oraal gebruik van amfetamines vindt de piek één tot drie uur erna plaats; in geval van injectie is dit al na vijftien minuten. Een enkele dosis kan zeven tot twaalf uur werken. Wanneer de urine alkalisch (basisch) is, kan de halfwaardetijd oplopen tot 18 à 34 uur (Dean, 2004). Het effect van snuiven situeert zich hier ergens tussenin: het effect is sneller voelbaar dan bij slikken en iets minder snel dan bij injecteren.

Mogelijk werkt speed anders in op mannen dan op vrouwen. Dieronderzoek toont aan dat oestrogenen de acute gedrags- en neurochemische reacties op psychomotorische stimuli, uitgelokt door het gebruik van speed, verhogen (Hu & Becker, 2003). Met andere woorden, het is mogelijk dat vrouwen heviger reageren op het gebruik van speed.

VI.1. Algemene beschrijving van de positieve en negatieve effecten van speedgebruik

Speed brengt een algemeen gevoel van euforie teweeg, verbetert de stemming en veroorzaakt een gevoel van welzijn. Verder verhoogt het de activiteitsgraad, het zelfvertrouwen, de waakzaamheid, de concentratie en de alertheid. Daarnaast vermindert het de vermoeidheid en het hongergevoel, stimuleert het het metabolisme en bezorgt het de gebruiker een gevoel van energie (Dean, 2004; WHO, 2004).

Onder invloed van speed is de gebruiker spraakzamer. Speed kan ook de fysieke prestaties verbeteren, evenals de prestaties op eenvoudige mentale opdrachten. Daartegenover staat dat bij gebruik van hogere doses of bij chronisch gebruik er net een verslechtering optreedt van cognitieve en motorische prestaties (Dean, 2004).

Hoe hoger de dosis, des te intenser de euforie, maar ook des te sterker de negatieve effecten, zoals rusteloosheid, beven, verminderde libido, angst, duizeligheid, spanning, irritatie, slapeloosheid, verwarring, paranoia en agressie. Ook tics, hallucinaties (bijvoorbeeld "beestjes op of onder de huid") en bewustzijnsveranderingen komen voor (Dean, 2004).

VI.2. Lichamelijke effecten en risico's

Speed induceert een aantal acute lichamelijke effecten, zoals rusteloosheid, spreekdrang en slapeloosheid (Van Wilgenburg, 2001). Daarnaast veroorzaakt het ook cardiovasculaire effecten zoals een verhoogd hartritme (enkel bij hogere doses) en een verhoogde bloeddruk (zowel systolisch als diastolisch). Dit laatste effect is een dosisgebonden effect (Frishman e.a., 2003). Verder zorgt speed voor een versnelde ademhaling, een hogere lichaamstemperatuur en een afname van de eetlust (WHO, 1997).

Onaangename lichamelijke neveneffecten van speedgebruik kunnen zijn: zweten, grote pupillen, een droge mond, stijve kaakspieren, knarsentanden, hartkloppingen, pijn in de borststreek, ademnood, hoofdpijn, bevingen en opvliegers (WHO, 1997; Van Wilgenburg, 2000).

Bij langdurig gebruik kunnen slaapstoornissen, angstaanvallen, verminderde eetlust, verhoogde bloeddruk en een verlaagd dopaminegehalte in de hersenen ontstaan (WHO, 2004).

VI.3. Psychische effecten en risico's

VI.3.1. Tolerantie, misbruik en afhankelijkheid

Hoewel speed in veel gevallen niet dagelijks wordt gebruikt, kan er zich toch een duidelijk afhankelijkheidsprobleem voordoen (Topp & Mattick, 1997).

De Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-IV-TR) maakt een onderscheid tussen misbruik, afhankelijkheid en amfetamineontwenning (American Psychiatric Association, 2000). De DSM-IV-TR somt voor elk een reeks criteria op: indien de cliënt beantwoordt aan een minimumaantal van deze criteria, krijgt hij de diagnose. De DSM-IV-TR-criteria voor misbruik, afhankelijkheid en amfetamineontwenning zijn opgenomen als bijlage bij dit dossier.

Bij chronisch gebruik van speed treedt tolerantie op. Dit wil zeggen dat een zelfde dosis speed steeds minder effect sorteert. De gebruiker moet dus steeds grotere dosissen nemen om hetzelfde effect te bekomen. Voor psychomotorische stimulantia, waartoe speed behoort, doet zich een differentiële tolerantie voor: mensen ontwikkelen snel een tolerantie voor het eetlustremmende effect, de neurotoxische, de cardiovasculaire en de stimulerende effecten, maar niet voor de subjectieve roes, de stereotiepe gedragingen of de door speed geïnduceerde psychose (tabel 6) (Ellinwood, 2004). Voor deze laatste twee effecten doet zich zelfs het omgekeerde voor: de gebruiker wordt steeds gevoeliger voor het specifieke effect bij herhaalde toediening. Dit heet sensitisatie (WHO, 2004).

Tabel 6: differentiële tolerantie voor de effecten van speedgebruik

wel tolerantie	geen tolerantie
afname hongergevoel neurotoxische effecten cardiovasculaire effecten stimulerende effecten	subjectieve roes stereotiepe gedragingen* geïnduceerde psychose*

* Op dit vlak treedt zelfs sensitisatie op: een verhoogd effect bij herhaald gebruik.

Tolerantie doet zich voor bij chronisch gebruik, terwijl sensitisatie meestal wordt uitgelokt door herhaald periodiek gebruik. Maar de sensitisatie voor bizarre hyperactieve en stereotiepe gedragingen kan zich ook voordoen bij chronisch speedgebruik (Ellinwood, 2004).

Volgens Lukas (1985) doet zich tolerantie voor ten aanzien van de euforie en de gevoelens van welbehagen, en ook tegenover de schadelijke effecten van speed op het hart. Mensen die geen speed gebruiken zouden nooit de dosis overleven die de gemiddelde speedgebruiker consumeert. Sommige gebruikers verhogen omwille van de tolerantie hun dosis 50 tot 100 maal.

Methamfetamines blijken verslavender te werken dan cocaïne: onderzoek toont aan dat bij het gebruik van methamfetamines het tijdsinterval tussen het eerste gebruik en regelmatig gebruik korter is dan bij cocaïnegebruik (Castro e.a., 2000).

Wanneer een gebruiker stopt met regelmatig speedgebruik kan hij ontwenningsverschijnselen krijgen, zoals vermoeidheid, honger, irritatie, depressieve en angstgevoelens (WHO, 2004). Deze symptomen kunnen tien dagen tot twee weken duren. Zelfs weken later kan hij perioden

van futloosheid ervaren (Ellinwood, 2004). In het geval van het stopzetten van het gebruik van methamfetamines kan dit zo'n hardnekkige craving veroorzaken, dat residentiële opname voor behandeling noodzakelijk is (Anglin e.a., 2000). Het komt vaak voor dat zware speedgebruikers die stoppen in de eerste fase van ontwenning tot drie dagen lang slapen (Lukas, 1985).

VI.3.2. Psychische symptomen als gevolg van speedgebruik[4]

Psychische klachten na het stopzetten van speedgebruik zijn niet ongewoon: gejaagdheid, angstaanvallen, paranoia, vijandigheid, agressie, verwarring, delirium en (meestal auditieve en tactiele) hallucinaties kunnen zich voordoen (Lee, 2004; Williamsen e.a., 1997). De meeste van deze symptomen worden gevat onder de term psychose. Een amfetaminegerelateerde psychose is een toxische reactie die in vele aspecten lijkt op schizofrenie. Daarom is het voor hulpverleners vaak moeilijk om het onderscheid te maken (Joseph, 2000; Harris & Batki, 2000; Perry & Lund, 2002). Een amfetaminepsychose kan optreden na chronisch gebruik of na een eenmalige hoge dosis speed (Perry & Lund, 2002). De oorzaak van een amfetaminepsychose ligt waarschijnlijk in een verstoorde werking van het centrale zenuwstelsel, meer bepaald het dopaminerge systeem (Ellinwood e.a., 2004).

Nadat de speed is uitgewerkt, kan de gebruiker zich depressief voelen of last hebben van stemmingsschommelingen (Lee, 2004). In extreme gevallen kan dit leiden tot zelfmoordpogingen. De kans op dergelijke gevoelens neemt na elk gebruik toe (Perry & Lund, 2002).

VI.3.3. Neuropsychologisch functioneren

McKetin & Mattick (1997) vonden, in overeenstemming met eerdere onderzoeken, dat erg afhankelijke speedgebruikers zich minder goed kunnen concentreren en zich minder goed dingen kunnen herinneren dan minder afhankelijke speedgebruikers. Het ging hier om een milde afname van geheugen en concentratievermogen. Waaraan dit verschil te wijten is, is (nog) niet duidelijk en men weet ook nog niet in welke mate die achteruitgang omkeerbaar is of niet.

Gelijkaardige resultaten treffen we aan in onderzoeken bij zwaar afhankelijke methamfetaminegebruikers. Misbruik van methamfetamine leidt tot een verminderd geheugen, moeilijkheden bij abstract denken en bij het manipuleren van informatie (Simon e.a., 2000; Simon, e.a., 2002).

Merkwaardig genoeg blijken zware methamfetaminegebruikers die daarnaast veel cannabis gebruiken minder neuropsychologische problemen te ondervinden dan mensen die enkel methamfetamines misbruiken. De eerste studie bij mensen bevestigt de resultaten van dierexperimenten waarbij werd aangetoond dat bepaalde cannabinoïden een beschermende rol spelen bij het neuropsychologisch functioneren (Gonzalez e.a., 2004). Verder onderzoek op dit terrein is echter zeker nodig.

VI.4. Specifieke toxische risico's

Alle stoffen zijn toxisch (giftig): de dosis en de duur van het gebruik bepalen de mate van toxiciteit (Van der Stel, 2003). Ook speed is dus toxisch bij bepaalde doses. Het is wel moeilijk te zeggen hoeveel een toxische dosis bedraagt. Onderzoek heeft nog niet kunnen uitmaken wat de risicofactoren zijn voor vergiftiging (Dean, 2004).

We kunnen verschillende soorten toxische effecten onderscheiden, namelijk:

---

[4] In deze paragraaf behandelen we de psychische symptomen die zich kunnen voordoen als gevolg van speedgebruik. In hoofdstuk 6 gaan we dieper in op co-morbiditeit, dit is het samen voorkomen van een psychische stoornis en middelengebruik.

- op het centrale zenuwstelsel (psychose, hyperthermie[5], een beroerte en soms ook rhabdomyolysis[6]);
- op het cardiovasculair systeem (hartritmestoornissen, hartaanval en hartspierziektes);
- op het cerebrovasculaire systeem (hartaanval, aneurisma[7] en hersenbloeding) (Dean, 2004).

De (on)omkeerbare neurologische veranderingen (toxisch effect op het centrale zenuwstelsel) noemen we neurotoxiciteit. De mate van neurotoxiciteit van speed is hoofdzakelijk onderzocht op basis van dierexperimenten (Lee, 2004). Neurotoxiciteit door speedmisbruik uit zich in het degenereren van dopamineneuronen in de hersenen (Cho & Melega, 2002). Hyperthermie veroorzaakt onmiskenbaar hersenschade. Een stijging van de lichaamstemperatuur als gevolg van speedgebruik is een indicator voor toxiciteit (Ellinwood, 2004). Enkele gevolgen (kort- dan wel langdurend) van speedgeïnduceerde neurotoxiciteit zijn: hyperactiviteit, mentale verwardheid, agitatie, tremor (Lee, 2004).

Speedgebruik is zelden dodelijk. Wanneer iemand overlijdt als gevolg van speedgebruik, is dit meestal te wijten aan een ongeval, aan een te hoge bloeddruk of aan cardiovasculaire complicaties (Shearer e.a., 2002).

VI.4.1. Effecten op lange termijn

Bij het chronisch gebruik van amfetamines manifesteren zich vaak dezelfde effecten als bij een acute hoge dosis speed. Kenmerkend voor chronisch gebruik is een minder stabiele mentale toestand met een lagere zelfwaardering en paranoïde gedachten. Hoge doses kunnen psychosen en zware depressies uitlokken (Van Wilgenburg, 2000).

Op fysiologisch vlak leidt langetermijngebruik van speed tot schade aan het gebit door het knarsentanden (Van Wilgenburg, 2000). Daarnaast gaan de tanden sneller rotten door een gebrek aan dentine (Joseph, 2000).

Ten slotte kan langdurig speedgebruik ook leiden tot paradoxale activiteitenpatronen. Zware gebruikers kunnen urenlang bezig zijn met nutteloze dingen. Deze activiteiten hebben meestal geen deadline, maar geven hen toch de indruk dat ze zinvol en creatief bezig zijn (Joseph, 2000).

Speed is voor zover bekend niet kankerverwekkend (Jellinek, 2005a).

VI.4.2. Zuiverheid van het product

Zoals dit het geval is met alle illegale drugs, is de gebruiker van speed nooit zeker over de samenstelling van het product. De zuiverheid kan variëren van staal tot staal en het product is meestal verdund / versneden met andere, meestal onschadelijke producten. De gebruiker weet dus nooit hoe groot de dosis speed is die hij inneemt en kan dus ook moeilijk de gevolgen van zijn gebruik inschatten (Lee, 2004). In België neemt de zuiverheid van speed de laatste jaren toe (zie ook hoofdstuk 1) (Sleiman, 2004).

---

[5] Oververhitting.

[6] Rhabdomyolysis betekent letterlijk: ontbinding van spieren. Dit is een zeer zeldzame aandoening waarbij de spiercellen beschadigd raken en de inhoud van de spiercellen (spiereiwitten) in de bloedsomloop weglekt. Hierbij kan spierpijn en koorts optreden. In zeldzame gevallen raken de nieren en andere organen beschadigd en kan de aandoening dodelijk zijn.

[7] Zak- of spoelvormige verwijding van een slagader.

VI.5. Risico's van speedgebruik door de wijze van gebruik

VI.5.1. Snuiven

De meeste gebruikers snuiven speed. Hierdoor lopen zij het risico op ontsteking van hun neusslijmvlies, chronische ontstekingen aan de luchtwegen, chronische verkoudheden, regelmatige bloedneuzen, gaatjes in het neustussenschot, hoofdpijn en sinusitis (De Maere, 2001).

Door speed te snuiven is de kans op besmetting met bijvoorbeeld HIV klein. Anderzijds kan het snuifrietje (of wat ervoor in de plaats wordt gebruikt) het hepatitis-C-virus overdragen als hetzelfde rietje door twee of meer personen gedeeld wordt en er bloedrestjes zijn op achtergebleven (De Maere, 2001).

VI.5.2. Injecteren

Een aantal speedgebruikers injecteert speed. Algemeen genomen blijken gebruikers die injecteren meer afhankelijk te zijn, vaker te gebruiken, meer polydruggebruik te vertonen, een slechtere gezondheid en een slechter psychosociaal functioneren te hebben en meer crimineel gedrag te vertonen dan gebruikers die niet injecteren (Hall e.a., 1996; Kaye & Darke, 2000).

Het injecteren van speed brengt extra gezondheidsrisico's met zich mee. Er zijn enerzijds de risico's die rechtstreeks voortvloeien uit het injecteren zelf en anderzijds de risico's die te maken hebben met de gewoonte van sommige gebruikers om injectiematerialen te delen met andere gebruikers. Ten slotte zijn er ook specifieke risico's verbonden aan het injecteren van speed, vergeleken met andere producten.

Het injecteren zelf

Eerst en vooral is de kans op afhankelijkheid en op psychose groter wanneer men speed injecteert in vergelijking met andere toedieningswijzen, zeker wanneer dit dagelijks gebeurt (Gossop e.a., 1992; Hall e.a., 1993).

Verder bestaat het risico dat door drugs te injecteren bacteriën en schimmels terechtkomen in het weefsel rond de injectieplaats. Het gebeurt regelmatig dat lokale infecties veroorzaakt worden door bacteriën op de huid die daar onschadelijk zijn.

Door veel te injecteren kan de gebruiker ook schade oplopen aan de bloedsomloop: aderontsteking, bulten en builen op de huid, tijdelijke blokkering van de aders, ineenzakken van de aders, … tot in extreme gevallen zelfs trombose[8] en longembolie[9] (De Maere, 2001).

Door de relatief korte werkingsduur van speed (in vergelijking met heroïne) komt frequent injecteren bij speedgebruikers veel voor. Verschillende studies leggen een verband tussen HIV-infectie en een hoge injectiefrequentie (Battjes, Pickens & Amsel, 1991).

Het gemeenschappelijk gebruik van injectiemateriaal

Sommige gebruikers hebben de gewoonte om injectiemateriaal, zoals spuiten, lepels, water en watjes, of de speed zelf gemeenschappelijk te gebruiken met andere gebruikers. Als dit materiaal besmet is, kunnen ze besmettelijke ziektes, zoals bijvoorbeeld aids en hepatitis B en C, gemakkelijk overdragen van de ene gebruiker op de andere (De Maere, 2001).

Daarnaast houden bepaalde injectietechnieken ook een zeker besmettingsrisico in voor aids en hepatitis B. Sommige gebruikers 'pompen' hun drugs bijvoorbeeld op: ze trekken verschillende

---

[8] Vorming van een bloedprop in een bloedvat of in het hart.

[9] Verstopping van een longbloedvat.

keren na elkaar het bloed op in de spuit en spuiten het dan opnieuw in om het effect te verlengen of te vergroten. Hierdoor blijft er meer bloed, en dus ook een grotere potentiële dosis van het virus, achter in de spuit (Samuels e.a., 1992).

Het injecteren van speed

Aangezien speedgebruik vaak een sociale activiteit is, doen er zich meer gelegenheden voor die kunnen leiden tot het gemeenschappelijk gebruik van injectiemateriaal (Kaye & Darke, 2000). Bovendien blijkt uit het onderzoek van Kaye & Darke dat het injecteren van speed minstens even schadelijk en waarschijnlijk zelfs schadelijker is voor de gezondheid en voor het psychologisch functioneren dan het injecteren van heroïne. In hun onderzoek vertoonden beide groepen in dezelfde mate problemen op deze terreinen, terwijl de speedgebruikers nochtans jonger waren en minder vaak gebruikten dan de heroïnegebruikers. Heroïnegebruikers scoorden wel slechter dan speedgebruikers op het vlak van afhankelijkheid, sociaal functioneren en criminaliteit.

VI.5.3. Roken

Het roken van methamfetamines veroorzaakt schade aan het ademhalingssysteem en kan leiden tot bloed ophoesten, naar adem snakken en moeilijk ademhalen (Havel, 1997, in: Cretzmeyer e.a., 2003).

VI.6. Comorbiditeit

VI.6.1. Psychiatrische comorbiditeit

Middelenmisbruik en psychische problemen zijn op zich al complexe fenomenen. De combinatie van beiden is dat des te meer.

Mensen met een psychiatrische stoornis hebben driemaal meer kans op een middelengerelateerde stoornis (Sinha & Schottenfeld, 2001). Omgekeerd: in een groot bevolkingsonderzoek in de Verenigde Staten, de Epidemiologic Catchment Area Studie (Robins e.a., 1989) bleken mensen met een alcoholprobleem – misbruik en afhankelijkheid – bijna twee keer zoveel (37%) een comorbide psychiatrische stoornis te hebben als de doorsneebevolking (20%). Voor drugverslaafden gelden nog hogere comorbiditeitscijfers.
Er is dus reden om aan te nemen dat in de alcohol- en drughulpverlening een substantiële groep cliënten te kampen heeft met een bijkomende pathologie. Toch dreigen mensen met een psychiatrische problematiek én middelenmisbruik uit de boot te vallen (Dom, 1999).

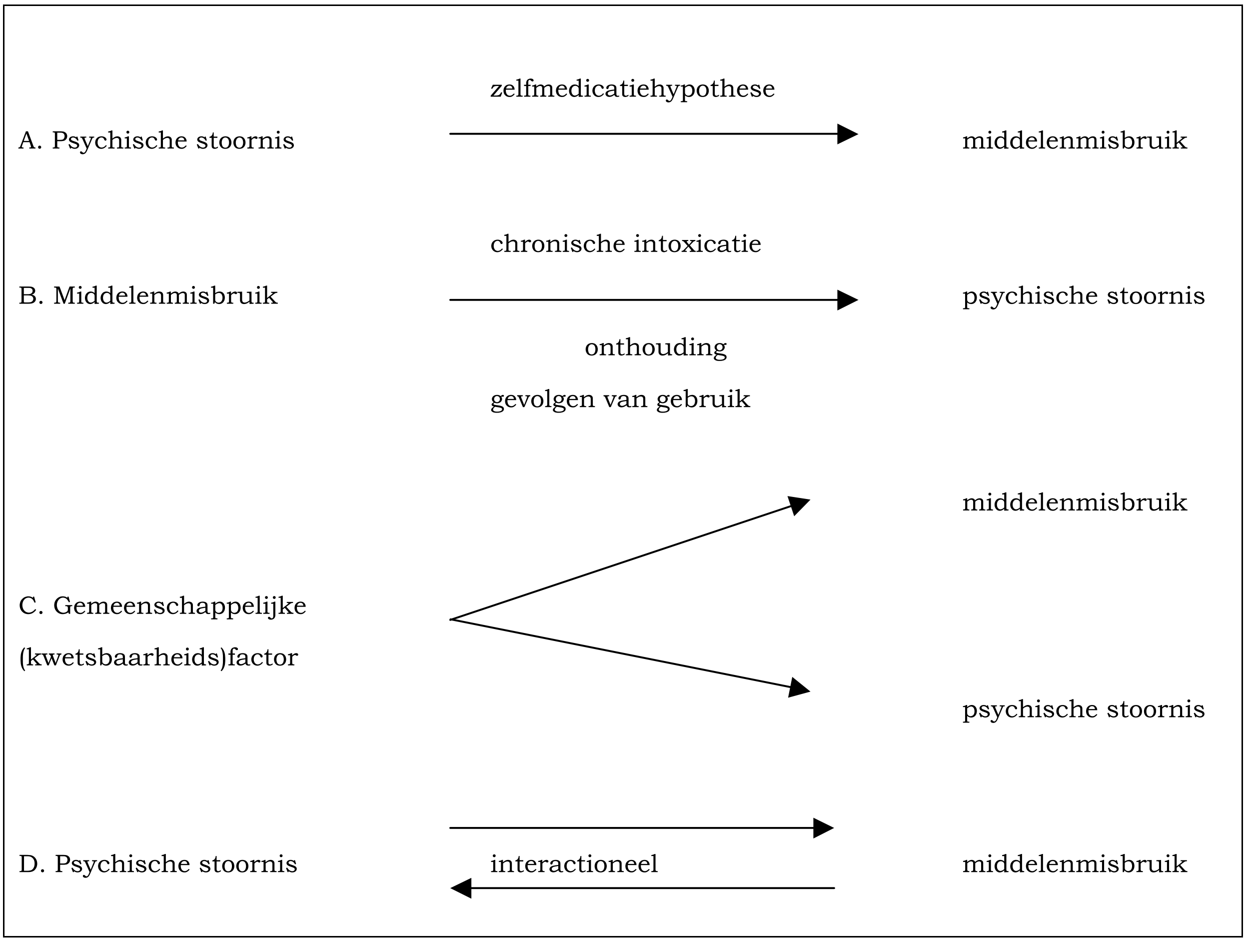
Voor comorbiditeit werden diverse verklaringsmodellen ontwikkeld (Geerlings & van den Brink, 1995). Het verband tussen middelenmisbruik en psychische problemen wordt schematisch weergegeven door figuur 3.

Zoals elk schema is dit een vereenvoudiging en gaat het voorbij aan het individuele van elke cliënt. Toch is het nuttig om, in het kader van diagnostiek en verdere aanpak, een idee te hebben van de verschillende mogelijke interacties (Dom, 1999). Het is duidelijk dat comorbiditeit een deskundigheid van de hulpverlener op vele terreinen vereist.

Bij de eerste contacten is een juiste inschatting van de problemen moeilijk maar onontbeerlijk, wil de cliënt niet van het kastje naar de muur gestuurd worden.

De symptomatologie kan te maken hebben met intoxicatie en ontwenning of het kan gaan over substantie-geïnduceerde psychiatrische symptomen, maar evengoed over symptomen die losstaan van het middelenmisbruik.

Figuur 3: Mogelijke verbanden tussen middelengebruik en psychische problemen (Geerlings & van den Brink, 1995)



Bij langdurig middelenmisbruik is het vaak niet eenvoudig vast te stellen welk verklaringsmodel van toepassing is. Noorlander (1994) stelt dat in het geval van overduidelijke afhankelijkheid de drughulpverlening de primaire invalshoek zou moeten zijn. Sommige onderzoekers stellen dat het verstandig is om pas na een abstinentieperiode van drie maanden over te gaan tot de diagnose van een eventuele psychiatrische stoornis (Crome, 1999).

Comorbiditeit en speed

Mensen die last hebben van een psychiatrische stoornis in combinatie met ernstig middelenmisbruik gebruiken vaak meerdere producten. Het is niet altijd even duidelijk wat het aandeel van één enkel product is. Daar er relatief veel onderzoek gedaan is naar comorbiditeit met methamfetamines, maar veel minder met speed, bestaat er een duidelijke nood aan specifiek onderzoek hierover. De resultaten van methamfetamine-onderzoek zijn immers niet zomaar over te nemen voor speed. Bovendien wordt in de literatuur niet altijd geëxpliciteerd of het nu gaat over speed dan wel over methamfetamines. Waar mogelijk hebben we de woorden van de geciteerde auteurs in deze paragraaf letterlijk (vertaald) weergegeven.

Zowel de psychiatrische stoornis als het middelenmisbruik kunnen meer of minder ernstig zijn. Deze gradaties kunnen in alle mogelijke combinaties voorkomen en kleuren de ernst en de prognose. In ieder geval is het aangewezen omzichtig om te gaan met uitspraken over de rol en invloed van speedgebruik bij psychiatrische comorbiditeit.

Als meest voorkomende comorbide psychiatrische stoornissen bij psychostimulantiagebruikers noemen Dawe en Mc Ketin (2004) depressie, angststoornissen en druggeïnduceerde psychoses. Bruce (2000) noemt dezelfde stoornissen, maar spreekt over paranoïde psychose en voegt de antisociale gedragsstoornis aan het rijtje toe.

Hulpverleners uit de alcohol- en drugssector signaleren dat ook bij ons in Vlaanderen sprake is van speedgebruikers met een comorbide stoornis: depressie, psychose, ADHD[10], ADD[11] en autistiform gedrag ... We beschikken echter niet over concrete cijfergegevens.

De literatuurstudie leert ons het volgende over de meest voorkomende psychische/psychiatrische problemen bij de (meth)amfetaminegebruiker.

Speedgebruik en een psychotische stoornis

Hoge doses psychostimulantia kunnen aanleiding geven tot een psychotische opstoot die zich hetzelfde presenteert als een niet-druggelieerde psychotische opstoot (Angrist & Gershon, 1970; Poole & Brabbins, 1996). Verder lijkt het erop dat, behalve bij diegenen met een bestaande kwetsbaarheid voor schizofrenie, deze psychosen vooral uitgelokt worden door bingegebruik. Dit wil zeggen dat er meermaals op een korte tijdsspanne een hoge dosis wordt gebruikt. Het risico wordt des te groter als de dosis steeds maar opgedreven wordt (Segal & Kuczenski, 1999).

Typische symptomen zijn paranoïde gedachten en paranoïde getinte hallucinaties die vaak handelen over het illegale van het gebruik en de daaraan verbonden illegale activiteiten (Rosse e.a., 1994).

Bij stoppen met gebruik verdwijnen deze symptomen vrij snel (Griffith, Cavanaugh & Oates, 1969; Iwanami e.a., 1994). Bij een kleine maar niet te onderschatten minderheid blijven de psychotische symptomen echter langer dan een maand duren. Het percentage gebruikers met persisterende psychosen na stoppen met gebruik van methamfetamines kan aanzienlijk verschillen. Rawson (2004) spreekt van 1% in de USA en van 10 à 15% in Thailand. Naar de oorzaak van deze verschillen blijft het voorlopig nog gissen: een ander fabricatieproces, genetische oorzaken, de lichaamsbouw....?

Sato e.a. (1992) concludeerden op basis van een studie van de Japanse literatuur dat door methamfetaminegebruik uitgelokte psychotische opstoten nog lang na het stoppen met dit gebruik konden optreden. Terugval in een psychose kon optreden na hernieuwd gebruik van methamfetamines, ook al werden er kleinere hoeveelheden dan voordien gebruikt. Ook alcohol en psychologische stress (Yui e.a., 2001) kunnen later nog een psychotische opstoot uitlokken.

Dierproeven suggereren dat het herhaaldelijk en langdurig gebruik van methamfetamines een proces van conditionering en sensitisatie in gang zet (Ujike, 2002). Deze mechanismen zouden ook bij mensen de verklaring voor de gestegen gevoeligheid kunnen zijn. De resultaten van onderzoek hiernaar bij gebruikers van methamfetamine zijn echter niet eensluidend (Nederlandse Gezondheidsraad, 2002). Op basis van de huidige kennis valt niet uit te maken of frequent methamfetaminegebruik de kwetsbaarheid om een psychose te ontwikkelen vergroot of dat herhaalde psychotische opstoten voornamelijk een manifestatie zijn van een voordien reeds bestaande kwetsbaarheid. Het is evenmin duidelijk hoeveel van diegenen die ooit een methamfetamine-geïnduceerde psychose hebben doorgemaakt, nadien een terugval riskeren.

In ieder geval lijkt het erop dat de individuele verschillen in kwetsbaarheid beïnvloed worden door genetische factoren (Ujike, 2002).

---

[10] Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

[11] Attention Deficit Disorder.

Speedgebruik en affectieve stoornissen

Psychostimulantiagebruikers kunnen een hele reeks angst- en stemmingsproblemen ervaren, die te wijten zijn aan het directe effect van de drug gedurende de intoxicatie en de ontwenning.

Bij het ontwennen van speed worden symptomen als depressieve belevingen, anhedonie[12], vermoeidheid, slaapstoornissen en psychomotorische vertraging beschreven (Watson 1972), allemaal symptomen die voorkomen bij een depressie. De depressieve symptomen pieken bij drie kwart van de gebruikers 48 tot 72 uur na de laatste inname. Na de vierde dag is het ergste achter de rug. De meeste ontwenningssymptomen zijn meestal, maar niet altijd, verdwenen na één tot drie maanden (Baker e.a., 2004; Cantwell & McBride, 1998).

Gedurende een speedintoxicatie ziet men soms symptomen vergelijkbaar met een hypomanie en een manie.

Het is niet altijd mogelijk om op basis van de verschijningsvorm een onderscheid te maken tussen een druggeïnduceerde stemmingsstoornis en symptomen die deel uitmaken van een al bestaande stoornis die is verergerd door het druggebruik (Shaner e.a., 1998).

Recente studies hebben de relatie tussen methamfetaminemisbruik en depressieve symptomen onderzocht. Kalechstein e.a. (2000) kwamen tot de bevinding dat depressieve symptomen en suïcide-ideatie[13] meer voorkwamen bij methamfetamineafhankelijke gearresteerden in de twaalf maanden volgend op de diagnose dan bij de overige gearresteerden.

Rawson e.a. (2000) vergeleken tussen 1989 en 1995 de medische en psychiatrische symptomen bij methamfetaminegebruikers en cocaïnegebruikers bij hun aanmelding voor behandeling. Van de methamfetaminegebruikers werd 20% ingeschat als ernstig depressief tegenover 12% van de cocaïnegebruikers. 7% van methamfetaminegebruikers rapporteerde ook suïcide-ideatie tegenover 3% cocaïnegebruikers. Dat leverde geen verschil op in retentie in behandeling, ook al rapporteerde een latere studie (Rawson e.a., 2002b) dat methamfetaminegebruikers, ook na stoppen met gebruik, langer last hadden van depressieve symptomen. Ondanks de verbetering in hun druggebruik hadden ze 2,5 jaar na het begin van een ambulante behandeling voor methamfetaminemisbruik last van persisterende depressieve symptomen.

In de jaren 1950 en 1960 werden amfetamines vaak geneeskundig gebruikt om een lichte depressie te behandelen. Wegens de bijwerkingen en de verslavende eigenschappen werden de meeste amfetamines later geweerd voor geneeskundig gebruik (psychiatrie.be, 2004). Toch maken de specifieke eigenschappen van methamfetamine het product aantrekkelijk om te gebruiken als zelfmedicatie.

Gecombineerd gebruik van speed en antidepressiva kan zeer gevaarlijk zijn. Beide soorten producten werken in op de hersenen en worden daarna afgebroken in de lever. In beide organen is er sprake van interactie.

In de hersenen ontregelt speed de afgifte van de neurotransmitters dopamine, noradrenaline en serotonine: het zorgt ervoor dat deze stoffen tijdelijk niet meer heropgenomen worden, waardoor ze langer kunnen werken. Verschillende soorten antidepressiva zijn ook werkzaam op dit terrein. De combinatie van speed en een antidepressivum kan dus een cumulatief effect veroorzaken.

De SSRI[14] blokkeren de heropname van serotonine. De tricyclische antidepressiva (TCA) blokkeren de heropname van zowel serotonine als noradrenaline. De ondertussen nog weinig voor-

---

[12] Afwezigheid van emoties

[13] Het actief denken aan of overwegen van suïcide of een suïcidepoging als gedrag om ervaren problemen te verminderen of op te lossen.

[14] Selectieve serotonine heropnameremmers.

geschreven MAO-remmers leiden eveneens tot een verhoogde toxiciteit. Gecombineerd gebruik kan ervoor zorgen dat het serotoninegehalte in de hersenen te hoog wordt. Dat uit zich onder andere in oververhitting, bewustzijnsstoornissen, bloedklontering en hartritmestoornissen. Met name bloedklonters en hartritmestoornissen zijn levensgevaarlijk. Deze kunnen leiden tot hersen- en hartinfarcten en tot hartstilstand.

Antidepressiva kunnen de afbraak van methamfetamines in de lever vertragen, waardoor de methamfetamines langer in het lichaam aanwezig blijven (Jellinek, 2005c).

Speedgebruik en angststoornissen

In de literatuur is weinig te vinden over speedgebruik en angststoornissen in het bijzonder. Algemeen is wel een aantal interessante bevindingen te vermelden.

In een Australische studie ondervonden Hall e.a. (1996) dat injecterende speedgebruikers veel psychologische problemen vermeldden, vooral angst en depressie. Minstens 75% van hen had symptomen van angst of depressie. Hoewel deze hoge frequentie ten dele te verklaren valt door een reeds hoog voorkomen van angst en depressie vóór er sprake was van speedgebruik, had toch ongeveer de helft van hen deze symptomen pas na een periode van speedgebruik. Na dat eerste gebruik ervoeren beduidend meer gebruikers symptomen van angst, paniek, depressie, manie, hallucinaties en paranoia. Ook het voorkomen van geweld steeg.

Uit het onderzoek bleek eveneens dat de kans op psychologische problemen groter wordt wanneer speed geïnjecteerd wordt (eerder dan gesnoven of geslikt), wanneer er frequent gebruik is gedurende het laatste half jaar en wanneer gebruikers zelf rapporteren psychologische problemen te hebben voor het begin van het druggebruik. Vincent e.a. (1999) vonden gelijkaardige resultaten: de ernst van de afhankelijkheid, het aantal psychologische problemen voor het eerste gebruik, recent speedgebruik en de frequentie waarmee benzodiazepines gebruikt worden bleken allemaal factoren die een bepalende invloed hebben op psychische problemen na het eerste speedgebruik.

ADHD[15]

In het algemeen hebben kinderen met ADHD meer kans op druggebruik in de adolescentie en de volwassenheid (Goldstein, 2001). Volwassenen met ADHD vertonen een groter risico op het ontwikkelen van problematisch gebruik (Biederman e.a., 1995). Het is echter niet bewezen dat ADHD hieraan ten grondslag ligt. Volgens een aantal onderzoekers zou het verband tussen aandachtsproblemen en later illegaledruggebruik te verklaren zijn door de frequent voorkomende sterke samenhang tussen aandachtsmoeilijkheden en een antisociale gedragsstoornis. Deze antisociale gedragsstoornis leidt op haar beurt tot een verhoogde kans op later druggebruik. Het verband tussen ADHD-symptomen en druggebruik zou dus te verklaren zijn door de comorbiditeit met deze gedragsstoornis (Lynskey & Hall, 2001). Nieuw-Zeelands cohorte-onderzoek bij jongeren (Lynskey & Fergusson, 1995) gaf bijvoorbeeld geen aanwijzing dat ADHD een risicofactor is voor later middelengebruik, omdat het effect van vroegtijdige ADHD-symptomen op later middelengebruik te verklaren was door de comorbiditeit met de risicoverhogende factor van deze gedragsstoornis.

De relatie tussen ADHD en middelengebruik is dus ten dele te verklaren door de comorbiditeit met gedragsstoornissen. Er zijn echter ook aanwijzingen dat ADHD zelf een risicofactor zou kunnen zijn. De zelfmedicatiehypothese wordt wel eens naar voren geschoven om het verband tussen ADHD en een verhoogd middelengebruik te verklaren. In deze context duidt zelfmedicatie op het gebruiken van roesmiddelen om symptomen van ADHD te verlichten. Volgens van

[15] VAD stelde ook een dossier samen over ADHD (Rosiers, 2004), dat eveneens aandacht schenkt aan de relatie tussen ADHD en afhankelijkheid.

de Glind e.a. (2001) zijn er aanwijzingen dat personen met ADHD middelen gebruiken om de hinderende ADHD-symptomen te onderdrukken. De valkuil zou dan liggen in het feit dat zelfmedicatie in eerste instantie lijkt te werken. De ADHD-symptomen verminderen. Zo kan iemand met aandachtsstoornissen door het gebruik van speed of andere stimulerende producten zich beter voelen, helder denken, beter op iets focussen en beter presteren (Richardson, 1997). De zelfmedicatiehypothese lijkt echter niet meer weerhouden door onderzoek. Bij mensen met ADHD die middelen gebruiken blijken stimulantia geen voorkeur te dragen. Enkel als er ook sprake is van een gedragsstoornis, blijkt er wel een voorkeur voor cocaïne (ISAM, 2004).

In de medicinale behandeling van ADHD is Rilatine® een gekend middel. De chemisch actieve stof methylfenidaat is een amfetamine-achtige stof, die - in vergelijking met speed - op het centrale zenuwstelsel echter een minder stimulerende werking heeft (Brands e.a., 1998).

Sommigen suggereren een link tussen methylfenidaatgebruik en een hoger risico op middelengebruik. Er zijn nochtans geen aanwijzingen dat het gebruik van methylfenidaat op jongere leeftijd zou leiden tot een verhoogde kans op (problematisch) middelengebruik op latere leeftijd. Als die er al is, zou die te wijten kunnen zijn aan de voortdurende aanwezigheid van comorbide psychiatrische symptomen, zoals gedragsstoornissen, die een verhoogd risico op later problematisch middelengebruik inhouden (Brands e.a., 1998).

Meer nog, methylfenidaat blijkt ook een therapeutisch effect te hebben: uit de studie van Goldstein (2001) bleek dat methylfenidaat het comorbiditeitsrisico van ADHD met problematisch middelengebruik aanzienlijk verlaagt. Amerikaans longitudinaal onderzoek toonde aan dat kinderen en jongeren met ADHD-symptomen die niet farmacotherapeutisch behandeld werden, een groter risico op problematisch middelengebruik in de adolescentie vertonen (Biederman e.a., 1999). Dat strookt met eerdere bevindingen waar een verband werd gevonden tussen (niet-gediagnosticeerde en dus niet medicinaal behandelde) volwassenen met ADHD en problematisch middelengebruik. Zelfmedicatie zou hierin een rol kunnen spelen.

VI.6.2. Lichamelijke comorbiditeit

Speedgebruik kan voorkomen samen met een lichamelijke ziekte. Deze ziekte kan dan samenhangen met het speedgebruik zelf (bijvoorbeeld door de wijze van gebruik). Deze vorm van lichamelijke comorbiditeit wordt besproken in het onderdeel ‘Risico's van speedgebruik die te maken hebben met de wijze van gebruik’. Daarnaast kan speedgebruik natuurlijk ook toevallig samen voorkomen met een lichamelijke ziekte.

De behandelende hulpverleners vallen best terug op hun deskundigheid omtrent elk probleem op zich, zonder daarbij uit het oog te verliezen dat een eventuele interactie door comorbiditeit mogelijk is.

VI.7. Combigebruik[16]

Het combineren van speed met andere legale of illegale producten kan heel wat verschillende en zelfs gevaarlijke (neven)effecten teweegbrengen. In de literatuur werd een aantal effecten van combinaties beschreven (Laudens, 2004).

De combinatie van twee of meerdere stimulerende producten (speed, cocaïne, XTC, …) zorgt steevast voor een meer uitgesproken stimulerend effect. Met deze combinatie lopen gebruikers

[16] We behandelen hier enkel het gecombineerd gebruik van speed met andere middelen. We hebben het dus niet over sequentieel gebruik. Voor meer details over dit thema verwijzen we naar het dossier combigebruik van VAD.

het risico op overstimulatie van het sympathisch zenuwstelsel, hartritmestoornissen, verhoogde bloeddruk, hartinfarct, enzovoort (Graham e.a., 2003).

In deze context is zeker de combinatie van speed met MAO-remmers te mijden (Graham, e.a., 2003; Sweetman, 2002). Ook tricyclische antidepressiva gaan niet goed samen met speed. Ze versterken immers de stimulerende werking van speed (Graham, e.a., 2003) (zie ook p. 32: 'methamfetamines en affectieve stoornissen').

Het combineren van speed met verdovende producten (opiaten, benzodiazepines, kalmeringsmiddelen, pijnstillers, ...) heeft een antagonistisch effect: het uiteindelijke effect zal ergens tussen dit van speed en van het verdovende product liggen. Anders gezegd neutraliseren stimulantia en verdovende middelen elkaars werking wanneer ze gecombineerd worden. De effecten heffen elkaar (gedeeltelijk) op. Dat is althans de subjectieve beleving van de gebruiker.

Een voorbeeld hiervan is de combinatie van speed met alcohol. Enerzijds zorgt speed ervoor dat de gebruiker zich minder dronken voelt. Anderzijds zorgt alcohol voor een afvlakking van het opgepepte gevoel en is alcohol functioneel om in slaap te geraken. Alcohol en speed samen zorgen voor een versterkt gevoel van euforie en een langere ‘high’. Hoewel bepaalde effecten geneutraliseerd worden, zorgt de combinatie van alcohol en speed voor een additief effect op de hartslag en de bloeddruk (Laudens, 2004).

Een ander voorbeeld is de combinatie van speed met bètablokkers (bloeddruk- en hartslagverlagende middelen). Deze combinatie is sterk te ontraden vanwege de kans op een ernstige stijging van de bloeddruk (Sweetman, 2002).

VI.8. Seksualiteit, zwangerschap en borstvoeding

In dit hoofdstuk besteden we niet enkel aandacht aan de gevolgen van speedgebruik tijdens de zwangerschap, maar ook aan de invloed van speed op de seksualiteit, vruchtbaarheid, bevalling en borstvoeding.

Er zijn geen cijfers beschikbaar over het aantal vrouwen dat speed gebruikt tijdens de zwangerschap of de borstvoeding.

Wat de invloed op de seksualiteit, zwangerschap en borstvoeding betreft, vinden we weinig specifieke literatuur over speed. Vaak worden onderzoeksresultaten voor cocaïne, XTC en alle mogelijke vormen van amfetamines samengevoegd, omdat al deze drugs het centrale zenuwstelsel stimuleren. Men heeft het dan in het algemeen over psychostimulantia. Ook Plessinger (1998) stelde dit vast en pleit voor meer onderzoek naar de effecten van de verschillende soorten amfetamines op de foetus.

Een deel van de onderzoeken gaat over de invloed van methamfetamines. Deze resultaten mogen we - met de nodige voorzichtigheid - veralgemenen naar speed. Beide producten hebben echter een vergelijkbare invloed op de seksualiteit, de fertiliteit en op de foetus.

VI.8.1. Seksualiteit

Bij veel gebruikers ontstaat het seksuele verlangen pas als de speed is uitgewerkt. Als de speed op het toppunt van zijn werking is, zijn ze vaak te actief voor seks en dansen ze liever (Jellinek, 2005b).

Bij mannen heeft speedgebruik geen eenduidig effect op het libido: het kan het verlangen zowel vergroten als verminderen. Een lage dosis verlengt de duur van de erectie en stelt het orgasme uit. Bij hoge dosissen en langdurig gebruik vermindert het verlangen en de mogelijkheid tot het krijgen van een erectie; het stelt het orgasme uit en kan er zelfs voor zorgen dat de man helemaal geen orgasme meer kan krijgen.

Bij vrouwen verhoogt een kleine dosis speed het verlangen meestal en wordt het orgasme uitgesteld. Bij hogere dosissen vermindert het verlangen en de intensiteit van het orgasme of blokkeert het orgasme helemaal (Jellinek, 2005b).

Van Baelen (2002) voerde een onderzoek naar interactiemechanismen binnen het sociale netwerk van speedgebruikers. Hij bevroeg 85 speedgebruikers, onder meer over hun seksuele gedrag. Hij vond dat de meeste speedgebruikers seksueel actief waren en meent dat ze waarschijnlijk zelfs seksueel actiever zijn dan de gemiddelde bevolking. Speed verhoogt immers het zelfvertrouwen (waardoor men makkelijker contact legt met nieuwe mensen) en vaak ook het libido. Anderzijds meldden de gebruikers dat speed de intimiteit met de partner vermindert, waardoor ze zich eerder geïsoleerd in zichzelf voelden.
De meeste bevraagde vrouwen ervoeren weinig verschil in seksuele beleving met of zonder speed. Sommigen ervoeren meer zelfvertrouwen en vonden de seksuele beleving avontuurlijker dan anders, maar dit gold enkel wanneer beide partners speed gebruikten.
De meeste bevraagde mannen rapporteerden een verhoogd libido en een uitgesteld orgasme, wat de meesten als positief ervaarden. Anderzijds rapporteerden alle bevraagde mannen ook erectiestoornissen.

Uit een vergelijking van een groep injecterende gebruikers en niet-injecterende gebruikers van methamfetamines (Domier e.a., 2000) blijkt dat meer injecterende dan niet-injecterende gebruikers last hebben van erectieproblemen.

Verschillende studies tonen aan dat gebruikers van methamfetamines meer seksueel risicogedrag vertonen dan niet-gebruikers. Het gaat zowel om onderzoek bij heteroseksuele gebruikers (Semple e.a., 2004; Molitor e.a., 1999), als bij homo- en biseksuele gebruikers (Frosch e.a., 1996).

Onder seksueel risicogedrag wordt vooral vrijen zonder condoom verstaan, waardoor gebruikers meer risico lopen op besmetting met HIV en andere soa[17]. Injecterend gebruik en het eventueel delen van spuitmateriaal verhoogt deze risico's nog (Domier e.a., 2000) (zie p. 28).

Een mogelijke reden voor het risicogedrag zou kunnen zijn dat gebruikers onder invloed van stimulantia gevoelens van onoverwinnelijkheid ervaren en dus minder stilstaan bij mogelijke gevaren (Lee, 2004).

Domier e.a. (2000) geven aan dat bezorgdheid over mogelijke HIV-besmetting zelf ook seksuele problemen kan veroorzaken.

VI.8.2. Vruchtbaarheid

Voor zover bekend heeft speed geen effect op de kwaliteit van de spermacellen en de eicellen en op het verloop van de bevruchting. Evenmin is er een wisselwerking bekend tussen speed en hormonale anticonceptie (Jellinek, 2005b).

VI.8.3. Zwangerschap

Er gebeurde al veel onderzoek naar de effecten van (vooral meth)amfetamines op de zwangerschap. Toch is het niet evident de resultaten van dit onderzoek juist te interpreteren.
De resultaten van retrospectief onderzoek moeten altijd met de nodige voorzichtigheid benaderd worden, omdat het gaat om gegevens uit het verleden en er niet altijd voldoende informatie beschikbaar is over de vroegere en huidige medische toestand van de moeder (Briggs e.a., 1998).
Ook bij prospectieve studies is het niet altijd duidelijk of men negatieve resultaten kan toe-

[17] Seksueel overdraagbare aandoeningen.

schrijven aan (meth)amfetaminegebruik. De resultaten kunnen immers altijd toegeschreven worden aan het gebruik van andere drugs of aan omgevingsfactoren die samenhangen met illegaledruggebruik (Dean & McGuire, 2004).

Één ding staat vast: er is een (beperkte) overdracht van amfetamines van de moeder naar de foetus (Lee, 2004; Plessinger, 1998).

Dean & McGuire (2004) geven een duidelijke stand van zaken over het onderzoek naar de invloed van psychostimulantia, waaronder amfetamines, tijdens de zwangerschap.

Om de risico's van druggebruik tijdens de zwangerschap goed in te schatten, moet men volgens Dean & McGuire (2004) rekening houden met volgende factoren:

De veranderingen die het vrouwelijk lichaam ondergaat tijdens de zwangerschap

Er treden veranderingen op in de werking van het hart en de nieren, het lichaamsgewicht verhoogt, de hormoonspiegel verandert, een zwangere vrouw houdt vocht op, de darmperistaltiek vermindert, enzovoort. Deze factoren kunnen een impact hebben op de inwerking van een drug op het lichaam, zodat de dosering die men gewend was te gebruiken mogelijk minder effect of een ander effect heeft dan voordien (Dean & McGuire, 2004). Volgens Plessinger (1998) zijn zwangere vrouwen gevoeliger aan de 'euforiserende' effecten van amfetamines, dat wil zeggen dat deze optreden bij lagere doses dan normaal.

De ontwikkelingsstadia van de foetus

Éénzelfde drug kan op verschillende momenten tijdens de zwangerschap een verschillend effect hebben (Dean & McGuire, 2004; Plessinger, 1998). Dean & McGuire (2004) onderscheiden vier fases:

1. De fase voor de innesteling: Na het moment van de conceptie weet de toekomstige moeder meestal nog minstens enkele weken niet dat ze zwanger is. Mogelijk neemt ze dan drugs, zonder zich bewust te zijn van de mogelijke risico's. Dean & McGuire (2004) schatten het risico op misvormingen tijdens deze fase echter laag in.

2. De teratogene periode: Week drie tot week acht is, wat risico op misvormingen betreft, de meest kwetsbare periode van de zwangerschap. Na de innesteling ondergaat het embryo op korte tijd belangrijke transformaties, vooral wat orgaan- en weefselsplitsing betreft. Drugs kunnen dan ook grote en onomkeerbare schade aanrichten.
   Heel wat drugs, waaronder speed, hebben wel een invloed op de foetus, maar er zijn er weinig die leiden tot echte misvormingen.
   Een drug kan enkel teratogeen (= misvormingen veroorzakend) genoemd worden als een bepaalde dosis ervan in een significant aantal gevallen leidt tot anomalieën. ADEC (Australian Drug Evaluation Committee) maakte een classificatie van drugs wat betreft hun teratogeniciteit tijdens de zwangerschap. In deze lijst komen twee psychostimulantia voor, namelijk dexamfetamine en methylfenidaat. Dexamfetamine behoort tot categorie B3: die bevat drugs waarvan dierstudies bewijzen leveren dat ze meer gevallen van foetale schade veroorzaken, maar waarbij het onduidelijk is of dit ook geldt voor mensen (ADEC, 1999, in: Dean & McGuire, 2004).
   Verschillende onderzoeken naar anomalieën bij baby's van wie de moeder tijdens de zwangerschap speed gebruikte, leverden tegenstrijdige resultaten op. Studies bij dieren lijken erop te wijzen dat speedgebruik onder meer hartafwijkingen kan veroorzaken, maar studies bij mensen geven hieromtrent geen eenduidige resultaten (Dean & McGuire, 2004; Briggs e.a., 1998; Plessinger, 1998).
   Een recente studie (Sherman e.a., 2000, in: Dean & McGuire, 2004) vond belangrijke aangeboren afwijkingen (voornamelijk hartafwijkingen) bij 16% van de kinderen van wie de moeder tijdens de zwangerschap methamfetamines gebruikte. Vaak gebruikten

deze moeders echter ook andere illegale drugs en alcohol. Het gaat hier trouwens ook om een ongecontroleerd en retrospectief gevoerd onderzoek.
Een andere recente studie (Felix e.a., 2000, in: Dean & McGuire, 2004) vond geen verband tussen methamfetaminemisbruik en een hoger aantal aangeboren afwijkingen. Wel hadden de onderzochte kinderen kleine fysieke afwijkingen, waren ze geïrriteerd en vertoonden ze andere symptomen van neurologische disfuncties.

3. De foetale periode: Na de achtste week van de zwangerschap is de vorming en de ontwikkeling van de organen nagenoeg achter de rug en levert druggebruik opnieuw minder gevaar op voor misvormingen (Dean & McGuire, 2004).
Toch levert speedgebruik ook in deze fase andere risico's op. Om die reden raden Dean & McGuire (2004) speedgebruik ook tijdens het tweede trimester van de zwangerschap af.
De ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel bijvoorbeeld gaat door tot enkele maanden na de geboorte, zodat we niet kunnen uitsluiten dat speedgebruik tijdens de zwangerschap en borstvoeding de neurologische ontwikkeling van het kind beïnvloedt (Dean & McGuire, 2004). Een recente dierstudie (Williams e.a., 2002, in: Dean & McGuire, 2004) wees uit dat ratten die na de geboorte werden blootgesteld aan methamfetamines moeilijker bepaalde gedragingen aanleerden.
Dean & McGuire (2004) en Plessinger (1998) citeren een Zweeds longitudinaal onderzoek bij kinderen van wie de moeder tijdens de zwangerschap speed gebruikte (Cernerud e.a., 1996; Eriksson e.a., 1981; Eriksson e.a., 1978, in: Dean & McGuire, 2004). De resultaten wijzen er op dat speedgebruik heel wat wijzigingen in groei en gedrag veroorzaakte. De kinderen vertoonden meer leerstoornissen dan de controlegroep. Ook wijzen de resultaten erop dat speedgebruik tijdens de zwangerschap later bij jongens een vervroegde puberteit uitlokt en bij meisjes de puberteit uitstelt. Probleem bij dit onderzoek is de onmogelijkheid om een causaal verband te leggen tussen de resultaten en het speedgebruik. Heel wat van de moeders rookten en dronken alcohol tijdens de zwangerschap. Toch concludeert Plessinger (1998) dat prenataal speedgebruik het risico op leerstoornissen verhoogt. Er lijkt een achterstand te zijn op het vlak van leer- en geheugentaken. Mogelijk gaat het hier niet om een permanente leerstoornis, maar enkel om een ontwikkelingsachterstand.
Dean & McGuire (2004) besluiten dat het, gezien het beperkte onderzoek ernaar, moeilijk is om uitspraken te doen over de invloed van amfetamines op de hersenontwikkeling van de foetus en op de verdere ontwikkeling na de geboorte.
Verschillende studies wijzen uit dat methamfetaminegebruik kan leiden tot veranderingen in de dopamine- en serotoninehuishouding (Dean & McGuire, 2004; Plessinger, 1998).
Daarnaast kunnen ook de bloedvatenvernauwende eigenschappen van speed op tweeerlei manieren voor problemen zorgen.
Het samentrekken van de bloedvaten zorgt voor een drastische verhoging van de bloeddruk bij zowel de moeder als het kind. Snelle verschuivingen in bloeddruk kunnen ernstige consequenties hebben voor zowel moeder als kind. De bloedvaten van een foetus zijn erg gevoelig en dun. Een plotse bloeddrukverhoging in de foetus kan een hersenbloeding veroorzaken (Jellinek, 2005b; Dean & McGuire, 2004; Briggs, 1998). In sommige studies is zelfs sprake van doodgeboorte (Dean & McGuire, 2004; Briggs, 1998). Mogelijk zijn deze effecten wel dosisafhankelijk (Dean & McGuire, 2004).
Om een normale groei en ontwikkeling door te maken, heeft de foetus ook voldoende voedsel nodig. Het samentrekken van de bloedvaten kan leiden tot een afname van de bloed- en zuurstofaanvoer naar de placenta en de foetus. Een slechte bloed- en zuurstofaanvoer heeft een negatieve invloed op de groei en ontwikkeling van het kind (Jellinek, 2005b). Hierdoor kan het kind geboren worden met een laag geboortegewicht, vaak is het ook kleiner dan normaal en is de hoofdomtrek minder dan normaal (Dean

& McGuire, 2004; Briggs, 1998). Verder zijn deze kinderen vatbaarder voor ziekten en infecties (Jellinek, 2005b).
Plessinger (1998) wijst er ook op dat amfetamines hongerstillend werken en dat het logisch is dat wanneer de moeder niet voldoende eet de foetus trager groeit dan normaal en minder weegt bij de geboorte.

4. Het derde trimester: Vanaf week 24 bereidt de foetus zich voor om onafhankelijk van de moeder te functioneren, door steeds meer in te staan voor de eigen voeding en ontgifting. Toch is de halfwaardetijd van veel drugs tijdens deze fase nog twee keer zo lang als bij de moeder. Speed is een lipofiele drug met een lange halfwaardetijd: de eliminatie verloopt trager bij de foetus dan bij de moeder, zodat de foetus er langer aan blootgesteld wordt (Dean & McGuire, 2004; Plessinger, 1998).
Speed is toxisch voor de foetus tijdens het derde trimester (Dean & McGuire, 2004).

Samenvattend stellen Dean & McGuire (2004) dat regelmatige, lage doses amfetamines waarschijnlijk weinig teratogene effecten opleveren voor de foetus. Ze hebben het dan wel vooral over amfetamines die gebruikt worden voor medische doeleinden. Niet zozeer het druggebruik op zich houdt gevaren in voor het kind, maar wel bijvoorbeeld het patroon of de dosis van gebruik, in verhouding tot de fase van de zwangerschap.

Ook Lee (2004) stelt dat er weinig evidentie is dat de overdracht van speed van moeder naar kind effecten heeft op het kind, in de baarmoeder of tijdens zijn latere ontwikkeling.

Verschillende auteurs (Dean & McGuire, 2004; Briggs, 1998) schrijven het verband tussen (meth) amfetaminegebruik tijdens de zwangerschap en negatieve effecten toe aan het gecombineerd gebruik met andere drugs of aan omgevingsfactoren. Ook volgens Plessinger (1998) kan men niet stellen dat er een rechtstreeks causaal verband is tussen druggebruik en negatieve effecten op de baby. Er zijn immers veel moeders die tijdens de zwangerschap speed gebruiken en toch normale baby's ter wereld brengen. Desondanks verhoogt speedgebruik het risico op afwijkingen. Of er schade optreedt, hangt af van zeer veel factoren: omgevingsfactoren, voeding, geestelijke en lichamelijke gezondheid van de moeder (bijvoorbeeld infecties), polydruggebruik, genetische gegevens (deze kunnen de risico's trouwens zowel in positieve als in negatieve zin beïnvloeden), …

Dean & McGuire (2004) pleiten voor verder onderzoek naar een mogelijk verhoogd risico op hartafwijkingen en naar het gevaar dat binge-gebruik en afhankelijkheid van speed kunnen opleveren. Het gebruik van grote doses speed tijdens de zwangerschap raden ze in elk geval sterk af.

VI.8.4. Bevalling

Een verhoging van de bloeddruk van de moeder en in de placenta kan leiden tot bloedingen in de placenta of het vroegtijdig loslaten van de placenta van de baarmoederwand (solutio placenta). Dit kan leiden tot kritieke situaties, zoals een miskraam of een vroegtijdige bevalling (Jellinek, 2005b; Plessinger, 1998).

De lange halfwaardetijd van speed kan zorgen voor een opstapeling van speed in de foetus, wat de arbeid kan beïnvloeden en ontwenningsverschijnselen kan veroorzaken bij de pasgeborene (Dean & McGuire, 2004).

Verschillende studies hebben gewezen op ontwenningsverschijnselen bij pasgeborenen van wie de moeder methamfetamines nam tijdens de zwangerschap. Het gaat om: weinig eten, extreme beweeglijkheid, hyperactiviteit, versnelde ademhaling, abnormale slaappatronen, tremor, convulsies en verhoogde spierspanning (Jellinek, 2005b; Dean & McGuire, 2004).
De baby's zijn niet goed in staat om met de omgeving een interactie aan te gaan. Ze zijn snel

geïrriteerd en moeilijk te troosten als ze huilen. De kinderen worden altijd een tijd ter observatie in het ziekenhuis gehouden in verband met eventuele complicaties.

Bijna de helft van de pasgeborenen zou kampen met het neonataal abstinentiesyndroom, maar slechts een heel kleine minderheid zou medicatie nodig hebben. Het risico op ontwenningsverschijnselen kan beperkt worden door regelmatig gebruik te vermijden tijdens het derde trimester van de zwangerschap (Dean & McGuire, 2004).

VI.8.5. Borstvoeding

Wanneer de speed een piekwaarde in het bloed heeft bereikt, wordt ze naar verschillende lichaamsdelen getransporteerd en komt ze dus ook in de melk terecht. Bij orale inname van speed gebeurt dit binnen de twee uur; bij roken of injecteren al binnen enkele minuten. Afhankelijk van de dosis kan speed teruggevonden worden in de urine van de baby (Dean & McGuire, 2004).

Heel wat factoren beïnvloeden de mate waarin speed via de moedermelk worden doorgegeven aan de baby (Dean & McGuire, 2004):

- De lange halfwaardetijd van speed verhoogt het risico op een opstapeling ervan in de moedermelk.
- Hoe hoger het vetgehalte in de moedermelk, hoe meer speed wordt doorgegeven. Bij het begin van de borstvoeding is dit vetgehalte kleiner dan op het einde. Grote baby's die veel drinken, krijgen dan ook meer speed binnen.
- De lengte van de zwangerschap speelt eveneens een rol. Premature baby's (en vooral kinderen met een laag geboortegewicht) drinken bijvoorbeeld meer en langer en maken het manipuleren van de voedingen (om het kind zo weinig mogelijk bloot te stellen aan speed) moeilijker. De afbraak van drugs, die in de lever door enzymes gebeurt, is bovendien bij premature baby's minder efficiënt. Zij krijgen dus meer speed binnen bij borstvoeding dan voldragen baby's (Dean & McGuire, 2004; Plessinger, 1998).
- De dosis en de frequentie van inname spelen ook een rol. Hoe meer speed de moeder gebruikt, hoe meer ervan in de moedermelk terechtkomt. Maar ook de spreiding in de tijd van het gebruik is belangrijk: een kind, van wie de moeder haar speedgebruik verdeelt over verschillende kleinere innames, kan meer speed binnenkrijgen dan wanneer de moeder dezelfde hoeveelheid in één keer neemt en haar kind zoogt als de speed nog niet in de moedermelk is terechtgekomen.
- Ook onrechtstreeks kan het druggebruik van de moeder een invloed hebben op haar kind: wanneer ze door speedgebruik erg chaotisch leeft, onvoldoende eet en slaapt, beïnvloedt dit de kwaliteit en de kwantiteit van de melk en dus ook de gezondheid van het kind (Dean & McGuire, 2004). Druggebruik van de moeder kan ook van invloed zijn op het gedrag van de moeder tegenover haar kind en de opvoeding (Plessinger, 1998).
- Hieruit kunnen enkele (harm-reduction)strategieën voor borstvoeding bij speedgebruikende moeders afgeleid worden (Jellinek, 2005b; Dean & McGuire, 2004):
- Moeders die één keer per dag of minder speed gebruiken, kunnen dat best net na de borstvoeding doen. Op die manier is de tijd tussen het geven van borstvoeding en de laatste ingenomen dosis amfetamines immers zo groot mogelijk. Het lichaam van de moeder heeft dan zoveel mogelijk tijd gekregen om de drug te elimineren, vóór de volgende borstvoeding, zodat het kind zo weinig mogelijk amfetamines binnenkrijgt via de borstvoeding.
- Wanneer een moeder verschillende keren per dag speed gebruikt of af en toe heel veel gebruikt (binge-gebruik), kan ze borstvoeding beter vermijden, vooral omwille van het feit dat het zenuwstelsel van de baby nog volop in ontwikkeling is. Wil ze toch borstvoeding geven,

dan gebruikt ze de speed best omstreeks het moment van de borstvoeding of wacht ze best met borstvoeding tot de piekwaarden speed in haar bloed afgenomen zijn (minstens tot de helft van de speed in de melk afgebroken is).

Plessinger (1998) wijst er tot slot op dat kinderen niet enkel via borstvoeding kunnen worden blootgesteld aan speed, maar ook bijvoorbeeld via passief meeroken.

VI.9. Andere risico's

Naast bovengenoemde risico's lopen speedgebruikers nog een aantal andere risico's, vooral op sociaal en juridisch vlak.

Deze sociale en juridische risico's hangen sterk samen met het paradoxale effect dat speed heeft op het sociale functioneren. Aan de ene kant maakt het de gebruiker socialer en verhoogt het zijn zelfvertrouwen, maar aan de andere kant veroorzaakt het gebruik vaak heel wat psychologische en gedragsproblemen (paranoia, irritatie, vijandigheid, …), vooral bij mensen die overmatig gebruiken, die door hun gebruik een slaaptekort hebben of die in ontwenning zijn (Van Baelen, 2002; Wright & Klee, 2001).

De relatie tussen speedgebruik en agressie werd al dikwijls bestudeerd. Toch bestaat er discussie over het al dan niet bestaan van een causale link tussen beide (Wright & Klee, 2001). Sommige mensen gebruiken speed als een soort medicatie voor onderliggende stoornissen. In deze gevallen kunnen we vermoeden dat het eerder deze stoornissen zijn dan de speed die agressief gedrag uitlokken.

Sommige onderzoekers (Otero-Lopez e.a., 1994, in: Wright & Klee, 2001) suggereren dat druggebruik en delinquent gedrag niet direct gelinkt zijn, maar beide voortkomen uit een cluster van gemeenschappelijke psychosociale variabelen, die te maken hebben met familie, leeftijdsgenoten en persoonlijkheid.

Wright & Klee (2001) ondervroegen zelf 86 speedgebruikers over vroegere criminele activiteiten enerzijds, waaronder misdaden met geweldpleging, en over recente psychologische problemen, waaronder agressie, depressie en angst, anderzijds. De helft van de respondenten die al eens een gewelddadige misdaad pleegden, linkte die aan speedgebruik: ze deden het ofwel onder invloed van speed of van een mix van drugs waaronder speed of wanneer ze in afkick waren of in een speedpsychose zaten.

Om de relatie tussen geweld en druggebruik te illustreren, schetsen Wright & Klee (2001) het model van Goldstein (1985, 1989), die hierin drie dimensies onderscheidt:

1. <u>psychoactieve effecten</u>: De link tussen speedgebruik en geweld kan verklaard worden door de psychofarmacologische effecten, namelijk door het extreme zelfvertrouwen en door de verhoogde energie, in combinatie met de uitgelokte paranoia. Dit geldt vooral voor mensen die vrij geïsoleerd leven en het besef verliezen dat hun paranoia door de speed wordt uitgelokt.
   Wright & Klee (2001) voegen er wel aan toe dat er verschillende manieren zijn waarop de psychoactieve effecten van speed iemands agressie kunnen beïnvloeden: door het toegenomen zelfvertrouwen kan de agressie toenemen, maar evengoed afnemen, speed kan paranoia en vijandigheid opwekken, een speedpsychose kan uitmonden in geweld. Ook de specifieke afkick van speed en het feit dat speedgebruikers soms aan ernstig slaaptekort leiden, verhogen het risico op agressief gedrag.

2. <u>economische aspecten</u>: Mogelijk is er een link tussen speedgebruik en geweldpleging voor financiële doeleinden. Uit het onderzoek van Wright & Klee (2001) kwam echter naar voor dat financieel gewin zeker niet het belangrijkste doel van geweldpleging was (hoewel het soms wel een neveneffect ervan was). Het behoren tot een netwerk van gebruikers die op-

winding zoeken in criminele activiteiten en het behouden van een dominante reputatie binnen die groep zouden belangrijker motieven voor geweld zijn.

3. systematisch geweld bij dealers: Bij dealen is geweld soms onderdeel van de ‘organisatie’, het dient om sociale codes te versterken en de hiërarchie te bekrachtigen.

Samenvattend stellen Wright & Klee (2001) dat drie clusters van factoren bepalend zijn wat betreft de link tussen speed en agressie/geweld, namelijk psychologische en biologische karakteristieken van het individu (mens), de psychofarmacologische eigenschappen van speed en de dosering (middel) en omgevingsfactoren zoals de sociale setting en de beschikbaarheid van speed (milieu).
Tot slot vermelden ze nog dat de verwachtingen van gebruikers een grote invloed kunnen hebben op hun gedrag: wanneer ze verwachten agressief te worden na gebruik van speed, zal dat misschien ook sneller gebeuren.

Molitor e.a. (1999) stellen dat gebruikers van methamfetamines vaker de wet overtreden en daardoor ook vaker in de gevangenis terechtkomen. Via het contact met het juridische systeem komen ze dan in aanraking met de hulpverlening. De belangrijkste redenen om in behandeling te gaan, zijn problemen met politie en justitie.

Samenvattend kunnen we stellen dat speedgebruikers relatief veel risico lopen om in contact te komen met politie en justitie: door het kopen (en eventueel dealen) van speed, door eventuele geweldpleging onder invloed, door te rijden onder invloed, ...

Ten slotte is er uiteraard het risico van maatschappelijke afwijzing. Speed is een illegale drug, waarvan het gebruik in de meeste milieus niet aanvaard is.

VII. Behandeling van speedafhankelijkheid en speedgerelateerde problemen

Veel literatuur over de behandeling van speedafhankelijkheid is gebaseerd op studies met cocaïnegebruikers, omdat er weinig onderzoeken zijn naar amfetaminegebruik en omdat beide producten stimulantia zijn. Er bestaat relatief weinig specifiek onderzoek naar de behandeling van speedafhankelijkheid. Het beperkte aantal onderzoeken dat hierover bestaat, gaat dan meestal nog over methamfetamines.

In de praktijk past men soms behandelingen toe die hun geschiktheid voor de behandeling van cocaïnemisbruik of -afhankelijkheid hebben bewezen, zonder enige wetenschappelijke evidentie dat ze even effectief zijn voor de behandeling van speedafhankelijkheid (Galloway e.a., 2000).

In dit hoofdstuk bespreken we achtereenvolgens de medicinale en de psychotherapeutische behandelmethoden. Baker e.a. (2004) stelden op basis van de huidige wetenschappelijke literatuur een beslissingsboom samen voor hulpverlening aan speedgebruikers. Bijlage 2 bevat een vertaling van deze beslissingsboom.
We besluiten dit hoofdstuk met een paragraaf over harm reduction.

VII.1. Farmacotherapie

Tot nog toe zijn er slechts vier gerandomiseerde gecontroleerde studies uitgevoerd naar de farmacotherapeutische behandeling van speedafhankelijkheid (Shearer & Gowing, 2004a).

Grabowksi e.a. (2004) maken de volgende onderverdeling van de farmacotherapie voor de behandeling van afhankelijkheid van speed en andere stimulantia: (1) agonisten (vervangen deels de effecten van de drug), (2) antagonisten (blokkeren de effecten van de drug en sluiten zo gebruik uit), (3) symptoombehandeling van gebruik of ontwenning, en (4) een combinatie van deze methoden. Ze formuleren een aantal voor- en nadelen van het gebruik van agonisten en antagonisten (tabel 7).

Tabel 7: Voor- en nadelen (+ en -) van het gebruik van agonisten en antagonisten bij de behandeling van misbruik van stimulantia (Gabrowksi e.a., 2004)

agonisten	antagonisten
verminderd gebruik (+)	verminderd gebruik (+)
verminderde druggerelateerde risico's (+)	verminderde druggerelateerde risico's (+)
hoge aanvaardbaarheid voor cliënt (+)	lage aanvaardbaarheid voor cliënt (-)
verhoogde kans op therapietrouw (+)	gebrek aan therapietrouw komt veel voor (-)
bekendheid met (neven-)effecten (+)	grote kans op ernstige neveneffecten (-)
grotere kans op overdosis (-)	kleinere kans op overdosis (+)

Shearer & Gowing (2004a) stellen een classificatie voor van de farmacotherapeutische behandelwijzen voor afhankelijkheid[18] van stimulantia, die gebaseerd is op de onderliggende doelstellingen, namelijk: (1) medicatie gericht op het verlichten van ontwenningsverschijnselen, (2) aversie-opwekkende medicatie, (3) medicatie die de werking van het middel blokkeert (antagonisten), (4) medicatie voor de behandeling van comorbide stoornissen en (5) vervangmedicatie (agonisten).

[18] De auteurs spreken van de behandeling van problematisch gebruik van stimulantia, maar het gaat hier duidelijk om de behandeling van afhankelijkheid van stimulantia.

VII.1.1. Acute intoxicatie[19]

Een acute intoxicatie kenmerkt zich door de volgende symptomen: een droge mond, vergrote pupillen, een fijne tremor, een bleke, zwetende huid, een onregelmatige ademhaling en hartslag, een verhoogde bloeddruk, verhoogde reflexen van de diepe pezen, opgewondenheid, egocentrisch gedrag en spreekdrang. Bij nog hogere doses kunnen geïrriteerdheid, kregeligheid, stereotiep gedrag, rusteloosheid, extreme gevoeligheid, aggressief en irrationeel gedrag en paranoia zich voordoen (Wickes, 1993).

Behandeling van acute intoxicatie

Stel de gebruiker gerust. Vermijd confrontaties en discussies en laat hem/haar aan het woord. Zorg voor een stimulusarme omgeving. Toon dat de situatie onder controle is; dit creëert een gevoel van veiligheid en vertrouwen. Betrek hierbij indien mogelijk vrienden en familieleden.

Hou de vitale functies (bloeddruk, ademhaling, ...) in het oog en neem een urinestaal om te screenen op middelengebruik. Moedig eten en drinken aan om te voorkomen dat de gebruiker uitdroogt.

Als de gebruiker erg geagiteerd en angstig is en de arts dit niet onder controle krijgt door omgevingsfactoren, kan hij[20] benzodiazepines gebruiken. Aangezien speedgebruikers vaak ook benzodiazepines gebruiken, kan een hoge dosis nodig zijn.

In nog ernstigere gevallen kan de gebruiker bewusteloos zijn, onaanspreekbaar, paranoïde, strijdlustig of gewoon niet bereid zijn om gebruik toe te geven. Familieleden of vrienden kunnen soms informatie verschaffen die de arts later bij de gebruiker toetst.

In geval van complicaties kan er sprake zijn van misselijkheid en braken, een gevoel van onbehagen, overvloedig zweten, pijn in de borststreek en in de (onder-)buik, aritmie[21], hyperthermie, stuiptrekkingen, herseninfarct of -bloeding, enzovoort. De gebruiker kan onder invloed van paranoïde ideatie met of zonder psychose gewelddadig worden tegenover zichzelf of anderen.

Bij een bewusteloze patiënt observeert de arts eerst de werking van de ademhaling en de hartslag en zoekt hij naar mogelijke kwetsuren. Hij laat de urine en het bloed controleren om de diagnose te bevestigen of om bijkomend middelengebruik te ontdekken. Wanneer de gebruiker de speed heeft ingeslikt, kan een maagspoeling verdere opname van het product verhinderen, maar enkel wanneer de gebruiker geen condooms of andere pakjes met drugs heeft ingeslikt of wanneer endoscopische procedures scheuren zouden veroorzaken.

Als stelregel geldt dat de arts een symptoombehandeling instelt.

VII.1.2. Ontwenning

Er zijn verschillende onderzoeken gebeurd naar medicijnen die de ontwenning van speed zouden kunnen vergemakkelijken, vooral naar antidepressiva (Srisurapanont e.a., 2004a; Ellinwood e.a., 2004; WHO, 1997), maar geen enkele studie kon tot nog toe effectiviteit op dit vlak aantonen (Rigter e.a., 2004). Het enige medicijn waarvan de resultaten veelbelovend waren, was amineptine, maar dit product is niet verkrijgbaar op de Belgische markt en werd bovendien in 1999 in het buitenland van de markt gehaald (Rigter e.a., 2004). In tegenstelling tot de

[19] Dr. Wendy Wickes heeft een zeer duidelijke en interessante publicatie geschreven in opdracht van het departement gezondheid in Australië (1993). Deze paragraaf is hierop grotendeels gebaseerd. U kan in de publicatie van Wickes meer gedetailleerde medische informatie over dit onderwerp vinden.

[20] Wanneer we 'hij' gebruiken, bedoelen we zowel 'hij' als 'zij'.

[21] Hartritmestoornissen.

meeste antidepressiva, die vooral inwerken op de noradrenerge of serotonerge systemen, werkte amineptine vooral in op het dopaminerge systeem (het blokkeert de selectieve heropname van dopamine) (Srisurapanont e.a., 2004b).

VII.1.3. Substitutietherapie

Shearer & Gowing (2004a) maken melding van enkele onderzoeken naar het gebruik van modafinil (Provigil®), een medicijn voor de behandeling van narcolepsie. Gevalsstudies leveren interessante resultaten op, zodat verder onderzoek aangewezen is.

In een aantal landen bestaan substitutieprogramma's voor speedgebruikers: zij krijgen amfetamines op voorschrift. Aangezien substitutieprogramma's kaderen in een harm-reductionbenadering, bespreken we deze behandelmethode in paragraaf 3 van dit hoofdstuk.

VII.1.4. Conclusie

Er bestaan tot nog toe geen algemeen aanvaarde farmacotherapieën voor de behandeling van speedafhankelijkheid (Baker & Lee, 2003).

VII.2. Psychotherapeutische behandelingen

VII.2.1. Drempels tot de hulpverlening

Vanwege het gebrek aan grootschalig onderzoek dat de effectiviteit van farmacotherapieën voor de behandeling van speedafhankelijkheid bevestigt, beschouwt men psychosociale interventies op dit moment als de meest aangewezen behandelmethode voor speedgerelateerde problemen (Baker & Lee, 2003).

Uit onderzoek blijkt dat speedgebruikers in geval van problemen hun huisarts als een belangrijke hulp aanzien (Baker e.a., 2004b). De meeste speedgebruikers ervaren echter een nog hogere drempel naar de hulpverlening dan bijvoorbeeld heroïnegebruikers. Dit heeft verschillende oorzaken. Eerst en vooral zien speedgebruikers - door het opwekkend effect, een toegenomen zelfvertrouwen, sociale vaardigheden, alertheid en energie, allemaal erg sociaal wenselijke effecten - minder snel de schadelijke effecten van hun gebruik (Wright e.a., 1999). Verder bestaan er voor hen geen specifieke diensten of farmacotherapieën zoals die er zijn voor heroïne- of alcoholgebruikers (Kamieniecki e.a., 1998; Vincent e.a., 1998: in Baker e.a., 2004b). Speedgebruikers vinden het bestaande, opiaatgeoriënteerde hulpverleningsaanbod onaanvaardbaar, omdat ze niet willen geassocieerd worden met 'junkies' (Klee e.a., 2001). Speedgebruikers vertonen niet alleen een ander gedrag dan heroïnegebruikers, maar ze willen ook duidelijk van hen onderscheiden worden. Bovendien kent deze groep gebruikers nog een grotere weerstand tegenover behandeling dan veel andere gebruikers (Shearer e.a., 2002). Als ze dan eenmaal de stap hebben gezet, wordt - door het gebrek aan ervaring met speedgerelateerde problemen in behandelcentra - hun perceptie bevestigd dat de hulpverlening hen weinig te bieden heeft. Het feit dat er geen specifiek aanbod in de hulpverlening bestaat voor speedgebruikers kan bij hen bovendien de indruk wekken dat hun problemen niet ernstig genoeg zijn om behandeling te vereisen (Klee e.a., 2001). Er bestaan trouwens tot op dit moment in de wetenschappelijke literatuur geen gecontroleerde onderzoeken naar de effectiviteit van bestaande behandelmodellen voor speedproblemen (Baker & Lee, 2003).

Pogingen om op eigen houtje te ontwennen van speed blijken relatief veel voor te komen onder speedgebruikers (Baker e.a., 2004b).

Door al deze factoren belandt een speedgebruiker vaak pas in de hulpverlening wanneer de problemen zeer ernstig zijn geworden (psychotisch, agressief, gewelddadig en afhankelijk van meerdere producten) (Klee e.a., 2001).

Het is dus een eerste uitdaging om probleemgebruikers te overhalen de stap naar de hulpverlening te zetten. Een belangrijke factor is de context van de behandeling: gebruikers moeten zich erdoor aangesproken voelen zodat ze de stap zetten en zodat ze de behandeling volhouden (Baker e.a., 2004b).

In de literatuur vinden we een aantal suggesties terug over hoe speedgebruikers naar de hulpverlening kunnen worden 'gelokt': door meer informatie te verstrekken over welke diensten voor hen geschikt zijn, door uit te hangen hoe de dienst omgaat met vertrouwelijke informatie, door hulpverleners op te leiden en te trainen, door erg laagdrempelig te werken voor advies en ondersteuning, door te voorzien in zorgcircuits, door samenwerking met niet-drugspecifieke diensten en door initiatieven te nemen om families te informeren en ondersteunen (Wright e.a., 1999).

Verschillende onderzoekers in het Verenigd Koninkrijk en in Australië hebben de behandelnoden van speedgebruikers bestudeerd (Hando e.a., 1997; Baker & Lee, 2003). Uit deze onderzoeken bleek onder meer dat speedgebruikers zich vooral aangesproken voelen door substitutietherapie, natuurlijke geneeswijzen (massage, accupuctuur) en psychotherapie.

Uit het onderzoek van Wright e.a. (1999) bleek dat psychologische en gedragsproblemen speedgebruikers kunnen overtuigen om de stap naar de hulpverlening te zetten, vooral wanneer die problemen een bedreiging vormen voor hun zelfbeeld. Ze willen vermijden dat ze worden bestempeld als geesteszieke.

Verder is gebleken dat speedgebruikers het snelst hun gebruik willen matigen of laten behandelen wanneer ze zich ervan bewust zijn dat ze afhankelijk zijn van speed. Daarom stellen Baker e.a. (2004) dat het een belangrijk therapiedoel is om speedgebruikers bewust te maken van hun symptomen van afhankelijkheid en van de negatieve gevolgen van afhankelijkheid.

Baker e.a. (2001) vonden ook verschillen tussen mannen en vrouwen. Op basis van deze verschillen gaan ze ervan uit dat behandeling van vrouwen met een langere gebruikscarrière moeilijker is en dat het daarom ook nodig is om in preventie aandacht te schenken aan vrouwen die nog niet zo lang speed gebruiken.

Shearer e.a. (2001) wijzen erop dat de episodische aard ervan typisch is voor problematisch speedgebruik, waardoor het minder gemakkelijk is om de eventuele effecten van een behandelprogramma op korte termijn te evalueren.

VII.2.2. Ambulante programma's

De meeste bestaande behandelprogramma's voor speedgebruikers zijn in feite aangepaste versies van programma's voor cocaïnegebruikers of voor gebruikers van andere psychoactieve middelen. Men gaat ervan uit dat behandelingen even effectief zijn voor de behandeling van afhankelijkheid van verschillende middelen (Galloway e.a., 2000).

Er is bijzonder weinig onderzoek gedaan naar de effectiviteit van psychosociale interventies voor speedgebruikers. Er is tot nog toe enkel het 'Methamphetamine Treatment Project', (MTP) dat - zoals de naam zegt - gaat over de behandeling van gebruikers van methamfetamines en daarom niet zomaar te veralgemenen valt naar Belgische speedgebruikers. Het MTP vergeleek de effectiviteit van acht bestaande ambulante behandelmodellen voor afhankelijkheid met dat van het Matrixmodel (Galloway e.a., 2000). Het Matrixmodel is een van de weinige specifieke (Amerikaanse) ambulante behandelmethodes voor speedgebruikers (methamfetamines) en bestaat al sinds de jaren 1980 (Obert e.a., 2000). Het programma van het Matrixmodel

bestond in het begin uit zes maanden intensieve behandeling (drie à vier maal per week), een mengeling van individuele sessies, familiesessies, groepssessies, terugvalpreventie en drugtesting (niet als controle, wel om het behandelplan eventueel te kunnen bijsturen). Later bracht men het programma wegens de hoge kostprijs terug tot zestien weken, met veel meer nadruk op groepssessies, zonder aparte familiesessies. Het model wordt momenteel geëvalueerd in een gecontroleerde studie (Baker e.a., 2005).
De gebruikers die de Matrix-behandeling volgden, volgden meer klinische sessies, bleven langer in behandeling, leverden meer drugvrije urinestalen af tijdens de behandeling en kenden langere periodes van abstinentie dan de gebruikers uit de andere behandelingen, zelfs na correctie voor de verschillende duur van de behandelingen (Rawson e.a., 2004). De positieve resultaten van tijdens de behandeling bleken wel maar tijdelijk te zijn: de verschillen waren verdwenen op het einde van de behandeling en na zes maanden follow-up. De resultaten van de negen behandelingen waren uiteindelijk vergelijkbaar en beter dan helemaal geen behandeling.

Baker en haar collega's (2005) voerden zeer recent een gecontroleerde studie uit naar de toepasbaarheid en de effecten van kortdurende cognitieve gedragstherapieën (CGT) voor problematische speedgebruikers. Aangezien het een Australisch onderzoek is, gaat het hier weliswaar om gebruikers van methamfetamines. Er waren drie groepen: een experimentele groep die twee sessies kreeg, een experimentele groep die vier sessies kreeg en een controlegroep[22]. Deelnemers van alle groepen kregen een zelfhulpboekje, dat ingaat op de risico's die gepaard gaan met speedgebruik en suggesties geeft om te minderen met speedgebruik.
Uit het onderzoek bleek dat cognitieve gedragstherapie voor regelmatige speedgebruikers leidt tot significant meer abstinentie van speed na een follow-up na zes maanden in vergelijking met de controlegroep, ongeacht het aantal sessies. Men vond waarschijnlijk geen statistische verschillen tussen de twee experimentele groepen omdat ze te klein waren. Wat betreft het aantal sessies vond men wel een invloed op het niveau van depressie: hoe meer sessies de gebruikers hadden gevolgd, hoe minder depressief ze waren nadien. Ten slotte bleek dat het deelnemen aan de studie en de deelname aan de activiteiten van de controlegroep op zich al een positieve invloed hadden op het speedgebruik en op de gerelateerde schade voor de gebruiker en zijn omgeving.
De auteurs besluiten dat een replicatieonderzoek nodig is. Op basis van de resultaten pleiten ze toch al voor een systeem van 'getrapte zorg': enkel wanneer een minder intensieve vorm van zorg of behandeling onvoldoende is, biedt men volgens dit systeem een andere of intensievere vorm aan. In settings waarin geen behandeling wordt aangeboden, zoals spuitenruil, is het eerste niveau uiterst geschikt, zoals bijvoorbeeld een gestructureerd gesprek, het uitdelen van zelfhulpmaterialen en het regelmatig opvolgen van speedgebruik en gerelateerde schade. Gebruikers die aankloppen bij de hulpverlening kan men twee sessies CGT aanbieden, terwijl mensen die lijden onder een middelmatige tot zware depressie gebaat zijn met ten minste vier sessies CGT.

VII.2.3. Residentiële programma's

In veel gevallen is residentiële behandeling van speedafhankelijkheid niet de meest aangewezen behandelmethode (Baker e.a., 2004b). We zien in de literatuur dat onderzoekers een resi-

---

De sessies waren individueel en duurden 45 à 60 minuten:
Sessie 1: motivationeel gesprek;
Sessie 2: het aanleren van strategieën om craving te verminderen met spierrelaxatie en het aanleren van positieve self-talk;
Sessie 3: het aanleren om gedachten over speedgebruik te controleren;
Sessie 4: leren omgaan met terugval na hoogriskante situaties.

dentiële behandeling enkel aanraden voor gebruikers die langdurig methamfetamines hebben gebruikt of voor polydruggebruikers (Anglin e.a. 2000).

Men heeft ook onderzocht in hoeverre het gebruik van *contingency management*, het belonen van gewenst gedrag, vruchten afwerpt in de behandeling van speedafhankelijkheid (Petry, N.M., 2002; Baker e.a., 2004b). Er bestaan verschillende, niet-speedspecifieke onderzoeken die aantonen dat contingency management in residentiële programma's goede resultaten oplevert (Baker e.a., 2004b). In 1973 deden Melin & Gotestam (in: Baker e.a., 2004b) specifiek een onderzoek naar de effectiviteit van contingency management bij injecterende speedgebruikers. Zij stelden vast dat significant meer gebruikers zes en twaalf maanden na de behandeling abstinent waren dan in de controlegroep. Sindsdien is dit niet meer verder onderzocht.

VII.2.4. Conclusie

Baker en haar collega's (2004b) stellen dat we op basis van de beperkte beschikbare evidentie mogen besluiten dat de beste behandelmethode van speedafhankelijkheid op dit moment de ambulante cognitieve gedragstherapeutische behandeling is en dat er aanwijzingen zijn dat ook contingency management effectief kan zijn. In geval van een residentiële behandeling zijn de resultaten beter wanneer men de behandeling combineert met cognitieve gedragstherapie (Baker e.a., 2004b).

Ze wijzen er verder op dat het belangrijk is om problematische speedgebruikers ertoe te bewegen om de stap naar de hulpverlening te zetten, en dit in de eerste plaats door het aantrekkelijk maken van de diensten. Verder stellen ze dat bijscholing van hulpverleners op het vlak van speed nodig is, aangezien weinigen van hen bekend zijn met speedgerelateerde problemen. Gezien de vrij hoge comorbiditeit van speedgebruik met psychische problemen is het ook aan te raden dat hulpverleners die te maken krijgen met speedgebruikers zich toespitsen op het onderkennen van deze problemen en hoe ermee om te gaan.

Aangezien speedgebruikers de huisarts als een belangrijke hulp aanzien, zijn vorming van huisartsen en communicatie en overleg tussen huisartsen en hulpverleningscentra belangrijk (Baker e.a., 2004b).

Klee en haar collega's (2001) formuleerden een aantal suggesties om de drughulpverlening meer op maat van speedgebruikers te maken: meer tijd uittrekken voor counseling, meer 'antennes' van bestaande diensten, een open manier van gespreksvoering tussen therapeut en cliënt over terugvalpreventie; bijsturen, opvoeren en evaluatie van behandelmogelijkheden; meer maatwerk; laagdrempeligheid voor mensen die in een crisissituatie zitten en een minder klinische omgeving.

Hoe dan ook, aangezien de internationale wetenschappelijke literatuur zelden een onderscheid maakt tussen amfetamines en methamfetamines en aangezien er zeer weinig onderzoek specifiek over amfetaminegebruik bestaat, is er in Vlaanderen (België) een reële nood aan onderzoeksgegevens over deze materie.

VII.3. Harm reduction

Voor een aantal speedgebruikers is abstinentie (nog) geen haalbare kaart. Zolang ze blijven gebruiken, ondergaan zijzelf, hun omgeving en de maatschappij echter wel de negatieve gevolgen van hun gebruik. Voor deze groep van gebruikers kan harm reduction zinvol zijn.

Harm reduction wil de negatieve gevolgen (schade) van het gebruik van psychoactieve middelen verminderen voor de gebruikers, hun omgeving en de samenleving. Het essentiële kenmerk van harm reduction is het nastreven van een daling van de druggerelateerde schade, waarbij

het succes van de aanpak niet noodzakelijk afhankelijk is van een daling van het gebruik. Essentiële kenmerken zijn:

- de pragmatische aanpak: er wordt op korte termijn of kort op de bal gespeeld, men werkt met de situatie zoals die zich voordoet;
- het vrij zijn van waardeoordelen: dit betekent dat er geen morele uitspraken worden gedaan over bijvoorbeeld het druggebruik;
- de participatieve aanpak: het erkennen van de gebruiker als actieve actor (Kinable & De Maeseneire, 2003).

Grosso modo kunnen we bestaande harm-reductioninitiatieven voor speedgebruikers onderverdelen in activiteiten die zich richten tot recreatieve gebruikers en activiteiten die zich richten tot de meer marginale gebruikers.

VII.3.1. Harm reduction in de recreatieve setting

Harm reduction in de recreatieve setting is een toepassing van een specifiek en gedifferentieerd preventiebeleid voor het uitgaansleven. Harm reduction vertrekt vanuit het idee dat legale en illegale (party)drugs deel uitmaken van het uitgaansleven en wil recreatief druggebruik noch ontkennen, noch promoten. Ze toont hierbij respect voor de uitgaanscultuur als deel van onze hedonistische maatschappij (Devriendt, 2003).

De organisatie van harm-reductioninitiatieven vertrekt vanuit een niet dwingend aanbod van voorzieningen en diensten voor druggebruikers om druggerelateerde schade te beperken. Harm-reductioninitiatieven in het uitgaansleven kunnen worden ingedeeld in vier componenten: voorlichting en educatie, structurele maatregelen, regelgeving en opvang (Devriendt, 2003).

Voorlichting en educatie

Het doel van voorlichting in de partyscene is jonge uitgaanders te informeren over de verschillende soorten drugs in de partyscene, welke effecten en risico's ermee gepaard gaan en een aantal strategieën communiceren om problemen door druggebruik te voorkomen (Webster, 2002; Calafat e.a., 2001). Uitgaanders kunnen worden geïnformeerd via flyers en folders. Deze informatiedragers kunnen productinformatie bevatten, advies om hulp te zoeken of algemene harm-reductionboodschappen, zoals bijvoorbeeld regelmatig chillen, voldoende water drinken, … Een andere vorm van informatie-overdracht is het werken met peers[23] of ervaringsdeskundigen die hun kennis over drugs en het uitgaansleven overdragen op uitgaanders (Scottish Drug Forum, 1995; Deehan & Saville, 2003).

Structurele maatregelen

Structurele maatregelen focussen op risicovermindering in de uitgaansomgeving. We verstaan hieronder het voorkomen van overbevolking (door het creëren van een goed uitgebouwd en doordacht deurbeleid), het voorkomen van oververhitting (door installatie van airconditioning, ventilatoren, een chill-out en een vestiaire), het gratis ter beschikking stellen van drinkwater en het nemen van algemene veiligheidsmaatregelen (gebruik van plastic bekers, begrenzing van het geluidssysteem, aanbrengen van anti-slip op de dansvloer, …) (Scottish Drug Forum, 1995; Manatu, 1999; Webster, 2002; Deehan & Saville, 2003).

Regelgeving

De hoofdverantwoordelijken voor het uitvoeren van structurele maatregelen zijn uiteraard de clubmanagers, -uitbaters of inrichters en promotoren van party's en festivals. Welke regels

[23] Peers zijn leefstijlgenoten.

relevant zijn voor welke club of voor welk event wordt best uitgeklaard op een lokaal overleg waar de verschillende betrokken partijen samenkomen. (Lokale) beleidsmakers beschikken over de middelen om de invoering van regels gericht op risicovermindering in de uitgaanssector te laten plaatsvinden (Webster, 2002; DeVriendt, 2003).

Opvang

Indien er zich toch problemen voordoen tijdens het uitgaan moet ook dan de schade zo beperkt mogelijk blijven. Om daarvoor te zorgen kan een cursus EHBD (Eerste Hulp Bij Drugincidenten) voor stafmedewerkers in clubs of op festivals een eerste oplossing bieden[24]. Daarnaast is een aanbod van Rode-Kruishulpposten of andere spoedgevallendiensten die kunnen ingrijpen in crisissituaties op grote events en festivals een must (Webster, 2002; Scottisch Drug Forum, 1995).

VII.3.2. Harm reduction bij de meest problematische gebruikers

Beperking van de schade als gevolg van injecteren

Aangezien heel wat harm-reductioninitiatieven kaderen in HIV-preventie, richten een heleboel van deze initiatieven zich tot injecterende druggebruikers, en dus indirect ook tot injecterende speedgebruikers. Bovendien blijkt riskant injecteergedrag (en riskant seksueel gedrag) meer voor te komen onder injecterende speedgebruikers dan onder injecterende heroïnegebruikers[25] (Battjes e.a., 1991). De belangrijkste harm-reductioninitiatieven gericht op injecterend gedrag zijn peer-educatieprojecten die gebruikmaken van peers om boodschappen van veiliger injecteren te verspreiden onder de minst bereikbare gebruikers en de verdeling en/of ruil van spuiten. Voor een meer uitgebreide bespreking van bestaande initiatieven in Vlaanderen en daarbuiten verwijzen we de lezer naar ons dossier harm reduction (basisinfo) (Kinable & De Maeseneire, 2003).

Andere harm-reductionprojecten trachten te voorkomen dat experimentele speedgebruikers de stap zetten naar het spuiten. Hall e.a. (1993) raden aan om met experimentele speedgebruikers de risico's van speed injecteren te bespreken, zonder de risico's van occasioneel snuiven of van gebruik in lage doses te overdrijven. Ze adviseren ook om gebruikers die het experimentele stadium al voorbij zijn aan te raden om niet te beginnen injecteren en om niet dagelijks te gebruiken. Concreet omschreven Hall & Hando (1994) dit als minder dan tweemaal per week en niet meer dan een halve gram.

Veel gebruikers denken onterecht dat spuiten economischer en gezonder is dan snuiven. Ze hebben weliswaar minder speed nodig voor het effect dat ze beogen, maar daar tegenover staan de talrijke gezondheidsrisico's van spuiten. Vandaar dat het zinvol is om de problemen die injecteren van speed kan veroorzaken te benadrukken (Hall & Hando, 1994).

Harm reduction op maat van speedgebruikers

Daarnaast bestaan er ook specifieke harm-reductionmaatregelen op maat van speedgebruikers.

---

[24] Voor meer informatie over een cursus RHBD kan u terecht bij VAD (Veerle Vermeulen, 02 423 03 36, veerle.vermeulen@vad.be)

[25] Onder meer omdat ze vaker injecteren dan heroïnegebruikers, maar ook omdat ze op seksueel vlak meer risico's nemen.

OCCASIONEEL ZWAAR SPEEDGEBRUIK

Hando & Hall (1993) formuleerden een aantal raadgevingen voor mensen die occasioneel zwaar speed gebruiken. Baker & Lee (2003) vatten deze samen als een aantal aandachtspunten voor dit type van gebruikers: de symptomen van zwaar gebruik en de noodzaak om te matigen of te stoppen wanneer ze deze herkennen; het valse gevoel van psychomotorische competentie dat kan optreden wanneer ze speed in combinatie met alcohol gebruiken en de noodzaak om niet met de wagen te rijden wanneer ze gebruiken; de zuiverheid van de drug en de noodzaak om voorzorgen te nemen om de schadelijke neveneffecten te vermijden, bijvoorbeeld door de drug te kopen van betrouwbare dealers en door kleinere hoeveelheden per gelegenheid te gebruiken. Baker & Lee (2003) stellen dat meer onderzoek nodig is over de aanpak en benadering van deze groep van gebruikers.

SUBSTITUTIETHERAPIE

In sommige landen, met name in Groot-Brittannië en in Australië, heeft men ervaring met het voorschrijven van amfetamines voor problematische speedgebruikers (veelal methamfetamine-gebruikers). De doelstellingen van een dergelijke substitutietherapie zijn: een stabielere dosisinname, minder besmettingen, een lagere gebruiksfrequentie, een verbetering van de lichamelijke en psychologische omstandigheden en een minder gevaarlijke wijze van gebruik (Shearer e.a., 2002). Het is in deze projecten niet de bedoeling om gebruikers te laten stoppen met gebruik, maar wel om hen structuur te bieden in hun leven en ook om hen in contact te laten komen met de hulpverlening, zodat de drempel kleiner wordt wanneer ze zelf besluiten ermee te stoppen (Rigter e.a., 2004).

Eén van de eerste experimenten op dit vlak vond plaats in 1968 in Londen (Gardner & Connell, 1972; in: Fleming & Roberts, 1994). In de jaren 1960 en 1970 waren er in het Verenigd Koninkrijk en in Zweden negatieve ervaringen met substitutietherapie, waarvoor men over het algemeen injecteerbare methamfetamines gebruikte (Fleming, 1998; Shearer e.a., 2002; Grabowski e.a., 2004).
Onder druk van de oprukkende HIV- en hepatitis-C-epidemie onder injecterende gebruikers is men sinds begin jaren 1990 in Engeland en Wales opnieuw begonnen met substitutie, ditmaal met orale dexamfetamines. Omdat de klinische ervaringen over het algemeen positief zijn (Shearer e.a., 2002), is substitutietherapie vrij goed geaccepteerd als behandeling voor afhankelijke speedgebruikers in het Verenigd Koninkrijk. Dit wil nochtans niet zeggen dat het tot een standaardbehandeling voor speedgebruikers is uitgegroeid en evenmin dat het aanbevolen zou zijn door de huidige 'British Clinical Guidelines' (Shearer & Gowing, 2004a).

Er zijn tot nog toe weinig degelijke evaluatiestudies over substitutietherapie met amfetamines gebeurd. De meeste gepubliceerde rapporten zijn gebaseerd op zelfrapportage, observaties en/of klinische ervaringen, werken niet met controlegroepen en zijn retroactief (Fleming, 1998; Charnaud & Griffiths, 1998; Grabowski e.a., 2004).
Zo is er bijvoorbeeld het evaluatieonderzoek na drie jaar substitutie van speed in Groot-Brittannië van Fleming & Roberts (1994). Zij stelden vast dat meer gebruikers naar de hulpverlening stapten, dat er minder injecteerden en dat hun levensstijl stabieler was geworden. Daartegenover staat dat ze illegale amfetamines bleven gebruiken, weliswaar minder dan voordien, en dat hun seksueel risicogedrag niet wijzigde. Ze vroegen zich af of de beperkte daling van het risicogedrag niet te wijten was aan het voorschrijven van (te) lage doses. In een gelijkaardig project in Wales was men genoodzaakt om de initiële dosis te verhogen (Pates e.a., 1998; in Grabowski e.a., 2004).
Shearer & Gowing (2004a) stelden vast dat de meeste van dergelijke rapporten gelijkaardige conclusies formuleren: een daling van het gebruik van illegale amfetamines, van injecteren en van criminaliteit en meer contact met hulpverleningsdiensten. Met andere woorden, de voordelen van substitutie situeren zich voornamelijk op het terrein van harm reduction. Fleming &

Roberts (1994) rapporteerden daarnaast een stijging in het aantal hulpvragen van zware speedgebruikers, niet om amfetamines voorgeschreven te krijgen, maar wel om hun gebruik te verminderen en onder controle te krijgen. De onderzoekers wijten dit aan het feit dat een substitutieprogramma de boodschap uitdraagt dat speedgerelateerde problemen serieus genomen worden.

De eerste gepubliceerde RCT[26]-studie over amfetaminesubstitutie werd in Australië uitgevoerd (Shearer e.a., 2001). De resultaten toonden een verbetering bij zowel de controle- als de behandelgroep: er was in beide groepen een daling van het gebruik van illegale amfetamines, een daling van het injecteergedrag en een daling van de ernst van de afhankelijkheid. Geen enkele deelnemer werd psychotisch. Hoewel de verbeteringen groter waren in de behandel- dan in de controlegroep, bleek dit verschil niet significant te zijn, wat misschien te maken heeft met de kleine steekproefgrootte (Shearer & Gowing, 2004b). Het enige significante verschil tussen beide groepen was dat de therapietrouw in de behandelgroep, die wel relatief meer vrouwen telde, groter was dan in de controlegroep.

Een aantal auteurs wijst erop dat het voorschrijven van amfetamines niet zonder risico is. Hoewel nog geen enkel onderzoek dit heeft kunnen aantonen - men gebruikt meestal lage doses die oraal worden ingenomen (Shearer e.a., 2002) - bestaat het risico op psychotische reacties (Bradbeer e.a., 1998; Fleming, 1998; Shearer e.a., 2002).

Ondanks het feit dat er geen specifieke protocols bestaan voor substitutie (Fleming, 1998), hebben verschillende auteurs toch pogingen gedaan om richtlijnen voor substitutietherapie met amfetamines op papier te zetten (Fleming, 1998; Shearer e.a., 2002). Pates (2005) somde in de National Drug Treatment Conference in februari 2005 een aantal in- en exclusiecriteria op:

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
gebruikt meer dan vier keer per week gedurende minstens twaalf maanden	is zwanger of geeft borstvoeding
positieve urinetest voor amfetaminegebruik	heeft in het verleden een cardiovasculaire aandoening, glaucoom of epilepsie gehad
voorkeurdrug is amfetamine	de diagnose van schizofrenie of een andere ernstige geestelijke aandoening is gesteld
DSM-IV-TR-diagnose van afhankelijkheid	heeft een amfetaminepsychose gehad tijdens de laatste zes maanden
is minstens achttien jaar	body mass index (BMI) is lager dan 17.5
	is afhankelijk van opiaten of van alcohol

Fleming (1998) voegt hier nog aan toe dat controle van bijgebruik van illegale speed via urinetesting, het inspecteren van injectieplaatsen en het opvolgen van de mentale toestand, de bloeddruk, het gewicht en de algemene sociale toestand tijdens de behandeling nodig zijn.

Omdat de langetermijneffecten van amfetaminegebruik nog niet helemaal gekend zijn, kan het voorschrijven volgens Fleming (1998) best beperkt in de tijd zijn. Hij merkt wel op dat andere specialisten argumenteren dat wanneer het duidelijk is dat de gebruiker erop vooruitgaat dankzij de substitutiebehandeling en dat hij zou terugvallen bij het stopzetten ervan, het best is om de behandeling verder te zetten. Hij concludeert dat het in elk geval geen zin heeft om de behandeling te continueren wanneer er geen enkele vooruitgang wordt geboekt. Hij benadrukt

[26] Randomized controlled trial.

verder dat amfetaminesubstitutietherapie enkel één van de opties uit een waaier van behandelmogelijkheden kan zijn.

Het is in elk geval duidelijk dat er op dit vlak nood is aan rigoureuze, gecontroleerde studies met een adequate follow-up, met een voldoende grote steekproef, met een selectie van geschikte subjecten en geïntegreerd met psychosociale interventies (Shearer, 2004).

VIII. Bijlage 1: DSM-IV-TR-criteria voor misbruik, afhankelijkheid en amfetamineontwenning (APA, 2000)

VIII.1. Misbruik

Men spreekt van misbruik van een middel wanneer een patroon van onaangepast gebruik significante beperkingen of lijden veroorzaakt, zoals in een periode van twaalf maanden blijkt uit ten minste één (of meer) van de volgende:

- Herhaaldelijk gebruik van het middel met als gevolg dat het niet meer lukt om in belangrijke mate te voldoen aan verplichtingen op het werk, op school of thuis, bijvoorbeeld herhaaldelijk afwezig zijn of slecht werk afleveren in samenhang met het gebruik van het middel; met het middel samenhangende afwezigheid, schorsing of verwijdering van school; verwaarlozing van kinderen of het huishouden;
- Herhaaldelijk gebruik van het middel in situaties waarin het fysiek gevaarlijk is, bijvoorbeeld autorijden of bedienen van een machine als men onder invloed van het middel is;
- Herhaaldelijk, in samenhang met het middel, in aanraking komen met justitie, bijvoorbeeld aanhouding wegens verstoring van de openbare orde in samenhang met het middel;
- Voortdurend gebruik van het middel ondanks aanhoudende of terugkerende problemen op sociaal of intermenselijk terrein veroorzaakt of verergerd door de effecten van het middel, bijvoorbeeld ruzie met de echtgenoot over de gevolgen van intoxicatie, vechtpartijen;
- De verschijnselen hebben nooit voldaan aan de criteria van afhankelijkheid van een middel uit deze groep middelen.

VIII.2. Afhankelijkheid

Men spreekt van afhankelijkheid van een middel wanneer een patroon van onaangepast gebruik significante beperkingen of lijden veroorzaakt, zoals in dezelfde periode van twaalf maanden blijkt uit drie of meer van de volgende kenmerken die zich op een willekeurig moment voordoen:

- Tolerantie, zoals gedefinieerd door ten minste één van de volgende:
  - Een behoefte aan duidelijk toenemende hoeveelheden van het middel om een intoxicatie of de gewenste werking te bereiken;
  - Een duidelijk verminderd effect bij voortgezet gebruik van dezelfde hoeveelheid van het middel;
- Onthouding, zoals blijkt uit ten minste één van de volgende:
  - Het voor het middel karakteristieke onthoudingssyndroom (verwijs naar criteria A en B van de criteria voor onthouding van een specifiek middel);
  - Hetzelfde (of een nauw hiermee verwant) middel wordt gebruikt om onthoudingsverschijnselen te verlichten of te vermijden;
  - Het middel wordt vaak in grotere hoeveelheden of gedurende een langere tijd gebruikt dan het plan was;
  - Er bestaat de aanhoudende wens of er zijn weinig succesvolle pogingen om het gebruik van het middel te verminderen of in de hand te houden.

VIII.3. Amfetamineontwenning

De criteria voor amfetamineontwenning zijn dezelfde als deze voor cocaïneontwenning. Een verstoorde slaap kan een kenmerk zijn, maar is niet noodzakelijk om de diagnose te kunnen stellen:

A Het stopzetten of verminderen van zwaar of langdurig amfetaminegebruik.

B Dysforie[27] en twee of meer van de volgende symptomen, die zich ontwikkelen na enkele uren of dagen na A:

- vermoeidheid,
- slapeloosheid of hypersomnie[28],
- psychomotorische agitatie[29] of retardatie[30],
- toegenomen eetlust, en
- levendige, onaangename dromen.

C De criteria van B zijn klinisch significant of veroorzaken een behoefte in een aantal belangrijke functioneringsdomeinen, zoals op sociaal of beroepsmatig vlak.

D De symptomen kunnen niet worden toegeschreven aan een medische of andere oorzaak.

---

[27] Negatieve, onaangename gevoelens.

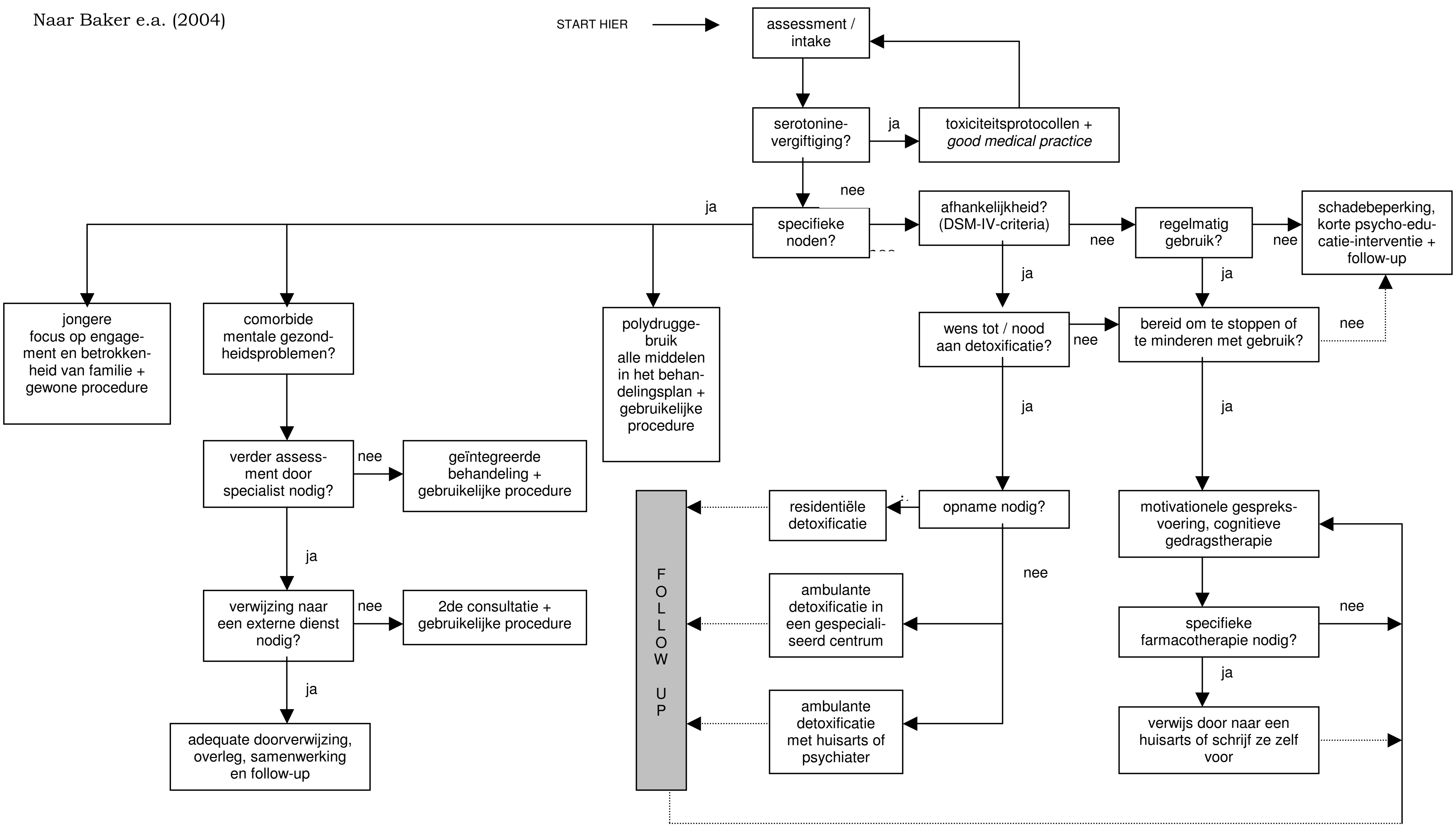
[28] Onbedwingbare slaapaanvallen.

[29] De neiging hebben zeer opgewonden en actief te zijn.

[30] De neiging hebben om veel stil te zitten en alles in vertraagd tempo te doen.

IX. Bijlage 2: beslissingsboom behandeling van speedgebruikers

Naar Baker e.a. (2004)



X. Referenties

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV (4th Edition), Text Revision*. Washington DC: American Psychiatric Association.

Anglin, M.D., Burke, C., Perrochet, B., Stamper, E., Dawud-Noursi, S. (2000). History of the methamphetamine problem. *Journal of Psychoactive drugs*, *32(2)*, 137-141.

Angrist, B.M., Gershon, S. (1970). The phenomenology of experimentally induced amphetamine psychosis-preliminary observation. Biol. Psychiatry, 2, 95-107.

Baker, A., Boggs, T.G., Lewin, T.J. (2001). Randomized controlled trial of brief cognitive-behavioural interventions among regular users of amphetamine. *Addiction*, *96*, 1279-1287.

Baker, A., & Lee, N.K. (2003). A review of psychological interventions for amphetamine use. *Drug and Alcohol Review*, *22*, 323-335.

Baker, A., Lee, N.K., Jenner, L. (Eds.) (2004). *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd edition. Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Government Department of Health and Ageing.

Baker, A., Gowing, L., Lee, N.K., Proudfoot, H. (2004a). Psychosocial interventions. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing, 63-84.

Baker, A., Lee, N.L., Jenner, L. (Eds.) (2004b). Clinical recommendations. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing,188-196.

Baker, A., Lee, N.K., Claire, M., Lewin, T.J., Grant, T., Pohlman, S., Saunders, J.B., Kay-Lambkin, F., Constable, P., Jenner, J., Carr, V.J. (2005). Brief cognitive behavioural interventions for regular amphetamine users: a step in the right direction. *Addiction*, *100*, 367-378.

Battjes, R.J., Pickens, R.W., Amsel, Z. (1991). HIV infection and AIDS risk behaviors among intravenous drug users entering methadone treatment in selected U.S. cities. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, *4*, 1148-1154.

Becker, J.B. (1999). Gender differences in dopaminergic function in striatum and nucleus accumbens. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, *64(4)*, 803-812.

Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T., Faraone, S. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *Am J Psychiatry, 152(11),* 1652-1658.

Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Spencer, T., Faraone, S.V. (1999). Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder reduces risk for substance use disorder. *Pediatrics, 104(2),* e 20.

Bradbeer, T.M., Fleming, P.M., Charlton, P., Crichton, J.S. (1998). Survey of amphetamine prescribing in England and Wales. *Drug and Alcohol Review*, *17*, 299-304.

Brands, B., Sproule, B., Marshman, J. (1998). *Drugs and Drug Abuse.* Ontario: Addiction Research Foundation.

Brick, J. & Erickson, C.K. (1998). Cocaine and other stimulants: drugs that make us high. In: *Drugs, the brain, and behavior: the pharmacology of abuse and dependence.* New York: The Haworth Medical Press.

Briggs, G.G., Freeman, R.K., Yaffe, S.J. (1998). *Drugs in pregnancy and lactation. A reference guide to fetal and neonatal risk*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Bruce, M. (2000). Managing amphetamine dependence. *Advances in Psychiatric Treatment*, *6*, 33-39.

Calafat, A. Fernández, C., Montserrat, J., Bellis, M., Bohrn, K., Hakkarainen, P., Kilfoyle-Carrington, M., Kokkevi, A., Maalsté, N., Mendes, F., Siamou, I., Simon, J., Stocco, P. & Zavatti, P. (2001). *Risk control in the recreational drug culture: Sonar project*. Palma de Mallorca: Irefrea.

Cantwell, B., Mc Bride, A.J. (1998). Self detoxification by amphetamine dependent patients: a pilot study. *Drug and Alcohol Dependence*, *49*, 157-163.

Castro, F.G., Barrington, E.H., Walton, M.A., Rawson, R.A. (2000). Cocaine and methamphetamine: differential addiction rates. *Psychology of Addictive Behaviors*, *14(4)*, 390-396.

Charnaud, B., & Griffiths, V. (1998). Levels of intravenous drug misuse among clients prescribed oral dexamphetamine or oral methadone: a comparison [erratum gepubliceerd in Drug and Alcohol Dependence, 1999, 54(2), 179]. *Drug and Alcohol Dependence*, *52(1)*, 79-84.

Cho, A.K. & Melega, W.P. (2002). Patterns of methamphetamine abuse and their consequences. *Journal of Addictive Diseases*, *21(1)*, 21-34.

Coomber, R. (1997). Dangerous drug adulteration - an international survey of drug dealers using the internet and the world wide web (www). The International Journal of Drug Policy, 8(2), 71-81.

Cretzmeyer, M., Sarrazin, M.V., Huber, D.L., Block, R.I., Hall, J.A. (2003). Treatment of methamphetamine abuse: research findings and clinical directions. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *24*, 267-277.

Crome, I.B. (1999). Substance misuse and psychiatric comorbidity: towards improved service provision. *Drugs: education, prevention and policy*, *6(2)*, 151-174.

Dawe, S., McKetin, R. (2004). The psychiatric comorbidity of psychostimulant use. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing, 154-168.

Dean, A. (2004). Pharmacology of psychostimulants. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing, 35-50.

Deehan, A. & Saville, E. (2003). Calculating the risk: recreational drug use among clubbers in the South East of England. London: Home Office.

De Maere, W. (2001). *Draaiboek spuitenruil*. Ongepubliceerd document. Antwerpen: Free Clinic - Brussel: VAD.

Demarest, S., Van der Heyden, J., Gisle, L., Buziarsist, J., Miermans, P.J., Sartor, F., Van Oyen, H., Tafforeau, J. (2002). G*ezondheidsenquête door middel van interview, België, 2001. IPH/EPI REPORTS N° 2002 - 25*. Brussel: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, Afdeling Epidemiologie (zie ook: http://www.iph.fgov.be/sasweb/his/nl/).

Devriendt, W. (2003). Harm reduction in het uitgaansleven. Een stap te ver of een geschikte toepassing in een gedifferentieerd preventiebeleid? In Y. De Biasio, B. De Ruyver, A. Schleiper, F. Van Der Laenen, G. Vermeulen (Red.), D*rugbeleid 2000: drugbeleid Belgische institutioneel bestel, harm reduction (187-191)*. Antwerpen-Apeldoorn: Maklu.

Dean, A. & McGuire, T. (2004). Psychostimulant use in pregnancy and lactation. In: Baker, A., Lee, N. & Jenner, L. (Eds.), *Models of intervention and care for psychostimulant users. Second*

edition. Monograph Series No. 51. Canberra: Commonwealth Department of Health and Family Services.

Dom, G. (1999). *Dubbeldiagnose, als verslaving en psychische problemen samengaan*. Berchem: EPO.

Domier, C.P., Simon, S.L., Rawson, R.A., Huber, A. & Long, W. (2000). A comparison of injecting and non injecting methamphetamine users. *Journal of Psychoactive Drugs*, *32 (2)*, 229-232.

Ellinwood, E.H., King, G., Lee, T.H. (2004). Chronic amphetamine use and abuse. In: *Psychopharmacology - the fourth generation of progress*. Gepubliceerd op het internet op 29 april 2004, van www.acnp.org/g4/GN1000166/CH162.htm door the American College of Neuropsychopharmacology.

Federale Politie, Centrale Dienst Drugs (2004). Gegevens over inbeslagnames, gegevens verkregen op verzoek.

Fleming, P.M., Roberts, D. (1994). Is the prescription of amphetamine justified as a harm reduction measure? *Journal of the Royal Society of Health*, *114(3)*, 127-131.

Fleming, P.M. (1998). Prescribing amphetamine to amphetamine users as a harm reduction measure. *International Journal on Drug Policy*, *9*, 339-344.

Frishman, W., Del Vecchio, A., Sanal, S. & Ismail, A. (2003). Cardiovascular manifestations of substance abuse. Part 2: alcohol, amphetamines, heroin, cannabis and caffeine. *Heart disease, 5 (4),* 253-271.

Fromberg, E. (1991). *XTC: harddrug of een onschuldig genotsmiddel*. Amsterdam/Lisse: Zwets en Zeitlinger.

Frosch, D., Shoptaw, S., Huber, A., Rawson, R. & Ling, W. (1996). Sexual HIV risk among gay and bisexual male methamphetamine abusers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *13(6)*, 483-486.

Galloway, G.P., Marinelli-Casey, P., Stalcup, J., Lord, R., Christian, D., Cohen, J., Reiber, C., Vandersloot, D. (2000). Treatment-as-usual in the Methamphetamine Treatment Project. *Journal of Psychoactive Drugs*, *32(2)*, 165-175.

Geerlings, P.J., van den Brink, W. (1995). *Verslaving en psychiatrische comorbiditeit. Handboek verslaving*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Grabowski, J., Shearer, J., Merrill, J., Negus, S.S. (2004). Agonist-like, replacement pharmacotherapy for stimulant abuse and dependence. *Addictive Behaviors*, *29*, 1439-1464.

Goldstein, A. (2001). *Addiction. From Biology to Drug Policy*. Oxford: Oxford University Press.

Gonzalez, R., Rippeth, J.D., Carey, C.L., Heaton, R.K., Moore, D.J., Schweinsburg, B.C., Cherner, M., Grant, I. (2004). Neurocognitive performance of methamphetamine users discordant for history of marijuana exposure. *Drug and Alcohol Dependence*, *76*, 181-190.

Gossop, M., Griffiths, P., Powis, B., Strang, J. (1992). Severity of dependence and route of administration of heroin, cocaine and amphetamines. *British Journal of Addiction*, *90*, 607-614.

Graham, A., Schultz, T., Mayo-Smith, M., Ries, R. & Wilford, B. (2003). *Principles of addiction medicine*. Chevy Chase: American Society of Addiction Medicine.

Griffith, J.D., Cavanaugh, J., Oates, J. (1969). Schizophreniform psychosis induced by large-dose administration of D-amphetamine. *J Psychedelic Drugs*, *2*, 42-48.

Grob, C.S. (2000). Deconstructing XTC: politics of MDMA research. *Addiction research*, 8, 549-588.

Hall, W., Darke, S., Ross, M., Wodak, A.L. (1993). Patterns of drug use and risk-taking among injecting amphetamine and opioid drug users in Sydney, Australia. *Addiction*, *88*, 509-516.

Hall, W., Hando, J. (1994). Route of administration and adverse effects of amphetamine use among young adults in Sydney, Australia. *Drug and Alcohol Review*, *13*, 277-284.

Hall, W., Hando, J., Darke, S., Ros, J. (1996). Psychological morbidity and route of administration among amphetamine users in Sydney, Australia. Addiction, *91*, 81-87.

Hando, J., Hall, W. (1993). *Amphetamine use among young adults in Sydney, Australia*. Sydney: National Drug and Alcohol Research Centre.

Hando, J., Topp, L., Hall, W. (1997). Amphetamine-related harms and treatment preferences of regular amphetamine users in Sydney, Australia. *Drug and Alcohol Dependence*, *46(1-2)*, 105-113.

Harris, D & Batki, S.L. (2000). Stimulant psychosis: symptom profile and acute clinical course. *The american journal on addictions*, 9, 28-37.

Home Health UK (2005). What are methamphetamines? Gedownload op 4 mei 2005, van www.homehealth-uk.com/index.html?f=body|fr=http://www.homehealth-uk.com/medical/methamphetamines.htm|r.

Hu, M., Becker, J.B. (2003). Effects of sex and estrogen on behavioral sensitization to cocaine in rats. *The Journal of Neuroscience*, *23(2)*, 693-699.

International Society for Addiction Medicine (ISAM) (2004) 6th annual medical-scientific conference, Helsinki, 2-5 juni 2004.

Iwanami, A., Sugiyama, A., Kuroki, N., Toda, S., Kato, N., Nakatani, Y., Horita, N., Kaneko, T. (1994). Patients with methamphetamine psychosis admitted to a psychiatric hospital in Japan. A preliminary report. *Acta Psychiatr. Scand.*, *89*, 428-432.

Jellinek (2005a). Speed en de bevruchting. Gedownload op 30 mei 2005 van www.jellinek.nl/drugsvoorlichting/matrix-content.php?instanceName=zwangerschap&middel=Speed&kolomID=2.

Jellinek (2005b). Speed en de invloed op seksualiteit. Gedownload op 30 mei 2005 van www.jellinek.nl/drugsvoorlichting/matrix-content.php?instanceName=zwangerschap&middel=Speed&viewAll=1

Jellinek (2005c). Voorlichting over antidepressiva - speed. Gedownload op 30 januari 2005 van www.jellinek.nl/drugsvoorlichting/matrix-content.php?instanceName=aandoeningen&middel=Antidepressiva&kolomID=6.

Jenner, L., McKetin, R. (2004). Prevalence and patterns of psychostimulant use. In: Baker, A., Lee, N. & Jenner, L. (Eds.), *Models of intervention and care for psychostimulant users. Second edition. Monograph Series No. 51*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Family Services.

Joseph, M. (2000). *Agenda: speed*. London: Carlton Book Ltd.

Julien, R. (2001). A primer of drug action: a concise, nontechnical guide to the actions, uses, and side effects of psychoactive drugs. 9th Edition. New York: Worth Publishers.

Kalechstein, A.D., Newton, T.F., Longshore, D., Anglin, M.D., van Gorp, W.G., Gawin, F.H. (2000). Psychiatric comorbidity of methamphetamine dependence in a forensic sample. The *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 480-484.

Kamieniecki, G., Vincent, N., Allsop, S., Lintzeris, N. (1998). *Models for intervention and care for psychostimulant users. National Drug Strategy. Monograph Series No. 32*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Family Services.

Kaye, S., Darke, S. (2000). A comparison of the harms associated with the injection of heroin and amphetamines. *Drug and Alcohol Dependence*, *58(1-2)*, 189-195.

Kinable, H., De Maeseneire, I. (2003). *Dossier harm reduction - basisinfo*. Brussel: VAD.

Kinable, H. (2004). Bevraging van Vlaamse leerlingen in het kader van een drugbeleid op school. Syntheserapport 2003-2004. Brussel: VAD.

Klee, H. (1997). A typology of Amphetamine Users in the United Kingdom. In: H. Klee (Ed.), *Amphetamine Misuse: International Perspectives on Current Trends*. Amsterdam: Overseas Publishers Association.

Klee, H., Wright, S., Carnwath, T., Merrill, J. (2001). The role of substitute therapy in the treatment of problem amphetamine use. *Drug and Alcohol Review*, *20*, 417-429.

Konijn, K.Z., Pennings, E.J.M. & De Wolff, F.A. (1997). *XTC: Klinische en toxicologische aspecten*. Leiden: Leids Universitait Medisch Centrum.

Lambert, (2001).

Lambert, W. (2004). Informatie verschaft door prof. dr. Willy Lambert, Toxicoloog in laboratorium voor toxicologie, faculteit farmaceutische wetenschappen, vakgroep bioanalyse, Universiteit Gent.

Laudens, F. (2004). Dossier combigebruik. Brussel: VAD.

Lee, N.K. (2004). Risks associated with psychostimulant use. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing, 51-62.

Lukas, S.E. (1985). The encyclopedia of psychoactive drugs. Amphetamines. Danger in the fast lane. New York: Chelsea House of Publishers.

Lynskey, M.T., Fergusson, D.M. (1995). Childhood conduct problems, attention deficit behaviors, and adolescent alcohol, tobacco, and illicit drug use. *J Abnorm Child Psychol, 23(3),* 281-302.

Lynskey, M.T., Hall, W. (2001). Attention deficit hyperactivity disorder and substance use disorders: is there a causal link? *Addiction, 96(6),* 815-822.

Malberg, J.E. & Bonson, K.R. (2001). How MDMA works in the brain. In J. Holland (ed.), Ecstasy: the complete guide. A comprehensive look at the risks and benefits of MDMA. Rochester: Park street press.

Manatu, H. (1999). *Sorted: Guidelines for safe dance parties.*Wellington: Ministry of Health.

McKetin, R., & Mattick, R.P. (1997). Attention and memory in illicit amphetamine users. *Drug and Alcohol Dependence*, *48*, 235-242.

Molitor, F., Ruiz, J.D., Flynn, N., Mikanda, J.N., Sun, R.K. & Anderson, R. (1999). Methamphetamine use and sexual and injection risk behaviors among out-of-treatment injection drug users. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, *25(3)*, 475-493.

National Institute on Drug Abuse (2005). Gedownload op 29 juni 2005 van www.nida.nih.gov/MOM/TG/momtg-introbg.html#nerve.

Noorlander, E.A. (1994). *Crisis- en detoxificatiecentra: een overzicht. Handboek verslaving*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum

Obert, J.L., McCann, M.J., Marinelli-Casey, P., Weiner, A., Minsky, S., Brethen, P., Rawson, R. (2000). The matrix model of outpatient stimulant abuse treatment: history and description. *Journal of Psychoactive Drugs*, *32(2)*, 157-164.

Pates, R. (2005). *Amphetamines: use, problems and responses*. Presentatie op de 2005 National Drug Treatment Conference, Londen. Gedownload op 16 maart 2005, van www.exchangesupplies.org/conferences/2005_NDTC/presentations/richard_pates_25feb.swf.

Perry, P. & Lund, B.C. (2002). *Stimulant psychosis*. Gedownload op 25 november, 2004, van www.vh.org/adult/provider/psychiatry/CPS/26.html.

Petry, N.M. (2002). Contingency management in addiction treatment. *Psychiatric Times*, *XIX (2)*, 1-4. Gedownload op 10 augustus 2004, van www.psychiatrictimes.com/p020252 .html.

Plessinger, M.A. (1998). Prenatal exposure to amphetamines. Risks and adverse outcomes in pregnancy. *Obstetrics and Gynaecology Clinics of North America*, *25(1)*, 119-140.

Poole, R., Brabbins, C. (1996). Drug Induced Psychosis. *British Journal of Psychiatry*, *168*, 135-138.

Psychiatrie.be (2004). De portaalsite voor psychiatrie in België. Misbruik van een middel. Stimulerende middelen. Gedownload op 10 augustus 2004, van nl.psychiatrie.be/bgdisplay.jhtml?itemname=nonprofbacksub029&s=2.

Rawson, R., Huber, A., Brethen, P., Obert, J., Gulati, V., Shoptaw, S., Ling, W. (2000). Methamphetamine and cocaine users: differences in characteristics and treatment retention. *Journal of Psychoactive Drugs*, *32(2)*, 233-238.

Rawson, R.A., Anglin, M.D., Ling, W. (2002). Will the methamphetamine problem go away? *Journal of Addictive Diseases*, *21(1)*, 5-19.

Rawson, R., Huber, A., Brethen, P., Obert, J., Gulati, V., Shoptaw, S., Ling, W. (2002b) Status of methamphetamine users 2-5 years after outpatient treatment. *Journal of Addictive Diseases, 21(1)*, 107-119.

Rawson, R.A., Marinell-Casey, P., Anglin, M.D., Dicow, A., Frazier, Y., Gallagher, C., Galloway, G.P., Herrell, J., Huber, A., McCann, M.J., Obert, J., Pennell, S., Reiber, C., Vandersloot, D., Zweben, J. and the Methamphetamine Treatment Project Corporate Authors (2004). A multi-site comparison of psychosocial approaches for the treatment of methamphetamine dependence. *Addiction*, *99*, 708-717.

Richardson, W. (1997). The link between ADD en addiction: getting the help you deserve. Colorado Spings: Pinon Press.

Rigter, H., van Gageldonk, A., Ketelaars, T., van Laar, M. (2004). *Hulp bij probleemgebruik van drugs. Stand van wetenschap voor behandelingen en andere interventies, 2004*. Rotterdam: Erasmus Universiteit - Utrecht: Trimbos-instituut. (hoofdstuk 4: amfetaminen, pp. 53-58).

Riley, S.C.E., James, C., Gregory, D., Dingle, H. & Cadger, M. (2001). Patterns of recreational drugs use at dance events in Edinburgh, Scotland. *Addiction*, *96 (7)*, 1035-1047.

Robins, L.N., Glaser, F.B., Germanson, T. (1989). Alcohol disorders in the community: A report from the Epidemiologic Catchment Area. In R.M. Rose & J.E. Barrett (Eds.). *Alcoholism: Origins and outcome*. New York: Free Press.

Rosse, R.B., Collins, J.P,. Mc Carthy, M.F., Alim, T.N., Wyatt, R.J., Deutsch, S.I. (1994). Phenomenologic comparison of the idiopathic psychosis of schizofrenia and drug induced cocaine and phencyclidine psychosis: a retrospective study. *Clinical Neuropharmacology*, *17(4)*, 359-369.

Rosiers, J. (2004). Dossier ADHD. Brussel: VAD.

Samuels, J.F., Vlahov, D., Anthony, J.C., Chaisson, R.E. (1992). Measurement of HIV risk behaviour among intravenous drug users. *British Journal of Addiction*, *87(3)*, 417-428.

Sato, M., Numachi,Y. & Hamamura,T. (1992). Relapse of paranoid psychotic state in methamphetamine model of schizofrenia. *Schizofrenia Bulletin*, *18(1)*, 115-122.

Scottish Drug Forum (1995). Guidelines for good practice at dance events. Glasgow: Scottish drug forum.

Segal, D.S., Kuczenski, R. (1999). Escalating dose-binge treatment with methylphenidate: Role of serotonin in the emergent behavioral profile. *J. Pharmacol. Exp. Therap.*, *291*, 19-30.

Semple, S.J., Patterson, T.L., Grant, I. (2004). The context of sexual risk behavior among heterosexual methamphetamine users. *Addictive Behaviors*, *29*, 807-810.

Shaner, A, Roberts, L.J., Eckman,T.A., Racentein, J.M., Tucker, D.E., Tsuang, J.W., Mintz, J. (1998). Sourses of diagnostic uncertainty for chronically psychotic cocaine abusers. *Psychiatric Services*, *49(5)*, 684-690.

Shearer, J., Wodak, A., Mattick, R.P., Van Beek, I., Lewis, J., Hall, W., Dolan, K. (2001). Pilot randomized controlled study of dexamphetamine substitution for amphetamine dependence. *Addiction*, *96*, 1289-1296.

Shearer, J., Sherman, J., Wodak, A., Van Beek, I. (2002). Substitution therapy for amphetamine users. *Drug and Alcohol Review*, *21*, 179-185.

Shearer, J., & Gowing, L.R. (2004a). Pharmacotherapies for problematic stimulant use: a review of current research. *Drug and Alcohol Review*, *23*, 203-211.

Shearer, J., & Gowing, L. (2004b). Pharmacological interventions. In: A. Baker, N.K. Lee, L. Jenner (Eds.), *Models for intervention and care for psychostimulant users. 2nd Edition. National Drug Strategy Monograph Series No. 51*. Canberra: Australian Department of Health and Ageing, 120-132.

Simon, S.L., Domier, C.P,. Carnell, J., Brethen, P., Rawson, R. & Ling, W. (2000). Cognitive impairment in individuals currently using methamphetamine. *The American Journal on Addictions*, 9, 222-231.

Simon, S.L., Domier, C.P., Sim; T., Richardson, K, Rawson, R. & Ling, W. (2002) Cognitive performance of current methamphetamine and cocaine abusers. *Journal of addictive diseases*, 21 (1), 61-73.

Sinha, R., Schottenfeld, R. (2001). The role of comorbidity in relapse and recovery. In F.M. Tims., G. Leukefeld & J.J. Platt. (Eds.), *Relapse and recovery in Addictions*. London: Yale University Press, p. 172-207.

Sleiman, S. (2004). Belgian National Report on Drugs 2003. Brussel: Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid.

Snyder, S.H. (1992). The encyclopedia of psychoactive drugs: amphetamines, danger in the first lane. New York: Chelsea house publishers.

Srisurapanont, M., Jarusuraisin, N., Kittirattanapaiboon, P. (2004a). Treatment for amphetamine dependence and abuse (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1*. Chichester, UK: Johan Wiley & Sons Ltd.

Srisurapanont, Jarusuraisin, N., Kittirattanapaiboon, P. (2004b). Treatment for amphetamine withdrawal (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4*. Chichester, UK: Johan Wiley & Sons Ltd.

Stubbs, M., Hides, L., Howard, J., Arcuri, A. (2004). Psychostimulants and young people. In: A. Baker, N. Lee & L. Jenner (Eds.), *Models of intervention and care for psychostimulant users. Second edition. Monograph Series No. 51*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Family Services.

Sweetman, S. (2002). *Martindale: the complete drug reference*. London: Pharmaceutical Press.

The Lycaeum (2000). Gedownload op 30 juni 2005, van http://leda.lycaeum.org/?ID=3072 (voor afbeelding amfetamine) en http://leda.lycaeum.org/?ID=3071 (voor afbeelding methamfetamine).

Thienpont, J., van Zuijlen, M. (s.a.1). VVBV cijfergegevens 2000-2001-2002. Gent: VVBV.

Thienpont, J., van Zuijlen, M. (s.a.2). VVBV cijfergegevens 2003. Gent: VVBV.

Topp, L. & Mattick, R.P. (1997). Choosing a cut-off on the Severity of Dependence Scale (SDS) for amphetamine users. *Addiction*, *92(7)*, 839-845.

Topp, L., Degenhardt, L., Kaye, S., Darke, S. (2002). The emergence of potent forms of methamphetamine in Sydney, Australia: a case study of the IDRS as a strategic early warning system. *Drug and Alcohol Review*, *21*, 341-348.

Ujike, H. (2002). Stimulant-induced psychosis and schizophrenia: The role of sensitization. *Current Psychiatry Reports*, *4*, 177-184.

Van Baelen, L. (2002). *Interaction mechanisms within social networks of amphetamine users*. Manchester: The Manchester Metropolitan University.

van de Glind, G., Eland, A., Janssen, M. (2001). ADHD en verslaving. Een literatuuronderzoek naar de samenhang tussen ADHD en verslavingsproblemen. *Maandblad voor Geestelijke Volksgezondheid, 56(6),* 537-555.

Van der Stel, J. (2003). De beoordeling van psychoactieve stoffen: ontwerp en verantwoording van een beoordelings- en vergelijkingsmodel vanuit farmacologisch en toxicologisch perspectief voor de geestelijke gezondheidszorg en verslavingszorg. Utrecht: GGZ Nederland.

Van Havere, T. (2004). Partywise. Kwantitatief onderzoek naar trends in druggebruik in het uitgaansleven - 2003. Brussel: VAD.

van Laar, M.W., Cruts, A.A.N., Verdurmen, J.E.E., Meijer, R.F., van Panhuis, P., van Ooijen, M.M.J. (2003). *Nationale drugmonitor. Jaarbericht 2003*. Utrecht: Bureau NDM.

Van Wilgenburg, H. (2000). De farmacologie van amfetamine. *Handboek verslaving*, *E 3175*, 1-14.

Vincent, N., Shoobridge, J., Ask, A., Allsop, S. & Ali, R. (1999). Characteristics of amphetamine users seeking information, help and treatment in Adelaide, Australia. *Drug and Alcohol Review, 18 (1),* 63-73.

Watson, R., Hartmann, E, Schildkraut, JJ. (1972). Amphetamine withdrawal: affective state, sleep patterns, and MHPG excretion. *American Journal of Psychiatry*, *129*, 263-269.

Webster, R. (2002). Safer clubbing: guidance for licensing authorities, club managers and promoters. London: DPAS.

Wickes, W. (1993). Amphetamines and other psychostimulants - a guide to the management of users. Gedownload van: www7.health.gov.au/pubhlth/publicat/document/ndsp7.1 .pdf.

Williamson, S, Gossop, M., Powis, B., Griffiths, P., Fountain, J. & Strang, J. (1997). Adverse effects of stimulant drugs in a community sample of drug users. *Drug and alcohol dependence*, 44, 87-94.

World Health Organisation. (1997). Amphetamine-type stimulants: a report from the WHO meeting on amphetamines, MDMA and other psychostimulants. Geneva 12-15 november, 1996. Geneva: WHO.

Wright, S., Klee, H., Reid, P. (1999). Attitudes of amphetamine users towards treatment services. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, *6(1)*, 71-86.

World Health Organization (1996). Epidemiology and Social Context of Amphetamine-type Stimulant Use (1996). In: *Amphetamine-type Stimulants. A report from the WHO Meeting on Amphetamines, MDMA and other Psychostimulants*. Genève: WHO.

World Health Organisation (1997). *Amphetamine-type stimulants.* Geneve: WHO, Programme on Substance Abuse.

World Health Organisation (2004). Neuroscience of psychoactive substance use and dependence. Geneve: WHO.

Wright, S., Klee, H. (2001). Violent crime, aggression and amphetamine: what are the implications for drug treatment services? *Drugs: education, prevention and policy*, *8(1)*, 73-90.

Yui, K., Ikemoto, S., Nishijima, K., Yoshino, T., Ishiguro, T. (2001). Susceptibility to subsequent episodes of spontaneous recurrence of methamphetamine psychosis. *Drug and Alcohol Dependence*, *64*, 133-142.